جناب بابو رام پرشاد صاحب ایڈیشنل ڈسٹرکٹ مجسٹریٹ علیسہ گرالیا گورنمنٹ نے

باز دیاد مضامین خاص

بار دوم ۱۳۲۲ھ میں

ابو العلائی اسٹیم پریس آگرہ میں چھپوا کر شائع کیا

فہرست مضامین کتاب ہذا

صفحہ

مصنف کی مقبول خاص عام بیبہا لاثانی دیگر زراعتی تصنیفات

مصنف کی زراعتی کتابوں کی جو شہرت آج دنیا میں ہے اس کا ثبوت اس سے زیادہ اور کیا ہو سکتا ہے
کہ مصنف کی بعض کتابوں کو گورنمنٹ کے محکمۂ زراعت کے عالموں نے بڑی تعریف ہی نہیں کی
ہے بلکہ سررشتہ تعلیم گورنمنٹ یوپی نے دیہاتی مدرسوں کے کتب خانوں میں رکھنے کے احکام
صادر فرمائے ہیں۔ ریاستوں میں بھی مصنف کی بعض کتابوں کی بڑی قدردانی فرمائی گئی ہے چنانچہ
شیریں ہمتی بیگم صاحبہ بھوپال نے ایک کتاب (۱۶۰) جلد کی تعداد میں طلب فرماکر اپنی ریاست
میں تقسیم فرمائی۔ صیغہ مال ریاست گوالیار نے تمام ریاست کے دفاتر تحصیل و اضلاع
میں جگہ دی۔ اور زمیندار ہتکاری سبھا لشکر گوالیار جسکی شاخیں ریاست بھر میں ہیں اپنے
تمام ایڈیشنوں کو دیکر کتاب کی اشاعت میں اعانت فرمائی۔ اسی طرح مہاراجہ صاحب
بہادر اندور نے (۵۰) کتابیں طلب فرماکر مصنف کے اعزاز کو بڑھایا۔

ریاست ہائے رامپور۔ کوئٹہ قلات (بلوچستان) دھولپور۔ راجگڈھ۔ بیاورہ۔ بانسواڑہ
جموں کشمیر جھالاواڑ۔ اور کوروہا نے مصنف کی اکثر و بیشتر کتب کو طلب فرماکر عزت
افزائی فرمائی۔ غرضکہ مختلف محکمہ جات گورنمنٹ امپیریل جنرل لائبریری کلکتہ میں بھی اکثر
بعض کتب بیحد مقبول ہوئی ہیں سکرٹری آف اسٹیٹ فار انڈیا کی لنڈن لائبریری میں بھی مصنف
کی ایک کتاب بتوسط دربار گوالیار حسب الطلب رزیڈنٹ صاحب بہادر گوالیار انڈیا آفس
لائبریری میں بھیجی گئی۔ پنجاب ممالک متحدہ آگرہ اودھ ممالک متوسط۔ برہما کی رعایا نے تو
ہزاروں کی تعداد میں مصنف کی کتب مصنفہ منگاکر ممنون اور مشکور کیا ہے بعض بعض ڈسٹرکٹ بورڈ
ہائے واقعہ ممالک متحدہ آگرہ اودھ نے ایک معقول تعداد میں بغرض تقسیم طلب فرماکر مصنف
کو بیحد ممنون فرمایا۔

ان تمام واقعات سے ناظرین کو مصنف کی زراعتی کتب کی زراعتی کتب عام و خاص مقبولیت
کا اندازہ ہو گیا ہوگا علاوہ اسکے تجربہ کاران ملک نے ان کتب کی نسبت جو رائیں قائم کی ہیں
وہ بھی اختصار کیساتھ درج ذیل کیجاتی ہیں۔

آغا سید تراب حسین زمیندار قصبہ جلالی ضلع علیگڈھ اپنی چھٹی ۴ اگست سنہ ۱۹۲۰ء میں تحریر فرماتے ہیں کہ جناب کے علم و فضل میں خدا برکت دے اور جناب کا نام جناب کی مفید تصنیفات سے مثل آفتاب روشن ہے

سید مظفر علیخانصاحب - رئیس جانسٹھ ضلع مظفر نگر اپنی چھٹی مورخہ ۲ مارچ سنہ ۱۹۱۹ء میں تحریر فرماتے ہیں کہ "آپ کی زراعتی کتابیں میں نے دیکھیں حقیقت یہ ہی کہ ملک کو ایسی کتابوں کی سخت ضرورت ہے اور یہ کتابیں آپنے شائع فرماکر ملک کو اور اہل ملک کو ممنون کیا ہی اور اس احسان کی تلافی ناممکن ہے اگر ہم لوگ آپ کی ہدایت پر عمل کریں تو بہت جلد یہ افلاس دور ہو سکتا ہے جسمیں ملک کا ایک کثیر حصّہ مبتلا ہی - میں آپ سے درخواست کرتا ہوں کہ جس طرح آپنے مونگ پھلی - آلو - مکا - کپاس وغیرہ کے طریق کاشت پر کتابیں تحریر فرمائی ہیں اسی طرح اگر نیشکر کی کاشت اور شکر سازی پر کوئی کتاب آپ تحریر فرمائیں تو یقیناً ملک کو بہت مفید ہوگی اور آپکی تالیف میں ایک اور اضافہ ہوگا -

(نوٹ) کاشت نیشکر - اور شکر سازی پر کتاب زیر ترتیب ہے -

عالیجناب عبد اللطیف صاحب گوشہ محل حیدرآباد دکن سے اپنی چھٹی یکم اگست میں تحریر فرماتے ہیں کہ جناب کی عنایت سے یوں تو زراعت خود کاشت ہی لیکن علمی کاشت اور علمی زراعت اور اسکے قواعد و ضوابط کی محتاجی ہی - آپکی چند کتب سے ہم کو نہایت امداد مل رہی ہی تجربہ شاہد ہی کہ واقعی کتابیں بے نظیر ہونیکے علاوہ مستند ہیں -

اگرچہ دیگر مصنف کی اور اور کتابیں دیکھیں لیکن جو باتیں انمیں دیکھیں اور ان میں ایک دو بھی نہیں پاتے

سید افضال علی حسنی گیلانی رئیس (زمیندار) کوٹھی الحجرہ ٹیپ روڈ لاہور اپنی چھٹی مورخہ ۲۰ مارچ سنہ ۱۹۱۸ء میں تحریر فرماتے ہیں کہ "آپ کی کتابیں فی الحقیقت بہت مفید ہیں اور نہایت ہی قابل عمل و تقلید (بلکہ) ملک کے زمینداروں کی توجہ اگر اسطرف ہوگئی تو یقیناً وہ بہت فائدہ اٹھائیں گے

سردار عظیم اللہ خانصاحب - انڈین پانجیر سپرنٹنڈنٹ کیسر اسٹریٹ کلکتہ اپنی چھٹی ۲۳ جولائی سنہ ۱۹ء میں تحریر فرماتے ہیں کہ "آپ کی سابقہ کتب مرسلہ بندہ سے یار دوستوں کے ہاتھوں ہاتھ چھین لیں کیونکہ آپکی سب کتب بیحد دلچسپ و خاص و عام کو مطلوب مرغوب خاطر ہیں ایک سیٹ اور بھیجدیں -

عبد الغفار خانصاحب - ہلیال ضلع کاروار (بمبئی) اپنی چھٹی ۱۱ مارچ سنہ ۱۹۱۹ء میں تحریر فرماتے

کہ آپکی کتابیں دیکھ کر دل شاد ہوا ملک کی مادری زبان میں ایسی کتابیں لاثانی ہیں۔ آج سے جو کتابیں تحریر ہوں میرے نام وی پی بھیجی جاویں۔

مسرز نذیر برادرس۔ ملیح آباد لکھنو۔ ۲۰ جنوری سنہ ۲۰ء و ۱۰ مارچ سنہ ۲۳ء کی چٹھی میں تحریر فرماتے ہیں کہ فی الحقیقت آپکی کتابیں ملک کیلئے بیحد فائدہ مند ہیں اور میں آپکی کتابوں کو دیکھ کر آپکی اس محنت اور ملک کو فائدہ پہونچانے کی سچی کوشش کی داد دیتا ہوں۔ ہندوستان میں اپنا ہم خیال آپ ہی کو پایا خدا آپ کو حسب مراد کامیاب کرے اور ملک آپ سے فائدہ اٹھائے۔

خواجہ نواب الدین صاحب۔ گوندا۔ مقام سہاگپور سے اپنی چٹھی ۹ نومبر سنہ ۲۰ء میں تحریر فرماتے ہیں کہ آپنے مکئی گیہوں۔ مونگ پھلی و آلو کی کتابوں سے ملک کو بیحد فائدہ پہونچایا۔ قوم کو قدر کرنی چاہئے۔

جناب سنگھ کنور سنگھ صاحب۔ تھالہ (سنٹرل انڈیا) ۳ ۱۲/۲۰ کی چٹھی میں تحریر فرماتے ہیں کہ آپکی زراعتی کتب کو پڑھکر بڑی خوشی ہوئی آپکے موافق مہاں بہاؤں (بڑے خیال رکھنے والے) کی مہربانی ہوئی اور زراعت کی طرف ہندوستانی بھائیوں کا دہیان اسی طرح مبذول کرایا جائیگا تو بہت ترقی کی امید ہے۔

مرزا سکندر بیگ صاحب ٹھیکیدار احمدیہ بلڈنگس لاہور۔ ۱۹ جنوری سنہ ۲۱ء کی چٹھی میں تحریر فرماتے ہیں آپکی مصنفہ کئی کتابیں منگوائیں سب مفید ثابت ہوئیں۔

ہیرا لال سنگھ پنشنر بھوانی (پنجاب) ۱۲ مارچ سنہ ۲۱ء کو تحریر فرماتے ہیں کہ آپکی کتابیں واقعی مفید اور لاثانی ہیں ترجمہ چٹھی انگریزی ۱۵ ۹/۲۱ از مسٹر پی سی سوئی بجوارہ ضلع ہوشیار پور (پنجاب) میں آپکی کتابیں دیکھیں اور ان میں مختلف طریقے کاشت کے دیکھ کر نہایت مطمئن ہوا۔

محمد مراد علی صاحب۔ اپنی چٹھی نمبری (۱۶۳) مورخہ ۱۲ ۹/۲۱ میں تحریر فرماتے ہیں کہ آپکی مصنفہ کتب درحقیقت قابل تعریف ہیں کتب مطبوعہ و غیر مطبوعہ کی فہرست ارسال ہو تاکہ ان کو منگوا کر زمینداران میں تقسیم کی جائیں۔

شری ہر چند رائے وپ نگر ضلع فیروز پور سے اپنی چٹھی مورخہ ۲۱ ۹/۱۹ میں تحریر فرماتے ہیں کہ آپکی زراعتی کتب دیکھ کر دل بہت ہی خوش ہوا۔

اوجاگر سنگھ صاحب۔ محمدی پور ضلع لاہور اپنی چٹھی ۱۳ ۹/۱۹ میں تحریر فرماتے ہیں کہ میں آپکی کتابیں اچھی طرح پڑھ رہا ہوں اور میرے لئے یہ بہت فائدہ مند معلوم ہوتی ہیں۔

محمد کمال علیخاں صاحب تشنگر پلی حیدرآباد دکن اپنی چٹھی ۱۱ اپریل ۱۹۱۹ء میں تحریر فرماتے ہیں کہ آپکی جسقدر کتب زراعتی دیکھی ہیں اون سے آپکی قابلیت کی داد دینا ناممکن ہے۔ اگر ایسی کتب زبان اُردو میں چھپیں تو ملک کو بہت فائدہ ہوگا۔

ترجمہ انگریزی چٹھی مسٹر ایم علی احمد نظامی بچھراؤں ضلع مرادآباد ۲۰ دسمبر ۱۹۲۰ء کو تحریر فرماتے ہیں کہ آپکی کتابیں متعلق آلو۔ مونگ پھلی دیکھیں۔ اونکو اپنے مضمون میں بہت مکمل پایا۔

گڈہ ضلع بجنور سے اپنی چٹھی ۱۷ مئی ۲۲ء میں تحریر فرماتے ہیں کہ "آپ کی کتابیں دیکھکر میں بہت خوش ہوا

رائے صاحب ترنجن داس بی۔ اے بی سی ایس ایکسٹرا جوڈیشل اسسٹنٹ کمشنر لاہور اپنی چٹھی ۷ ۱۲ ۲۲ء میں تحریر فرماتے ہیں کہ آپکی کتابیں مجھے پسند آئیں اور جو کتابیں ہوں مجھے بھیجدیجئے۔

مسٹر کندن لال گپتا۔ کنٹریکٹر جی آئی پی ریلوے بنیا دساگر اپنی چٹھی ۲۱ ستمبر ۱۹۲۱ء میں تحریر فرماتے ہیں۔ کہ میں نے آپکی کتابیں دیکھیں واقعی آپنے بڑا قیمتی ذخیرہ ہمارے لئے جمع کردیا جو عمل کرنا ہمارا کام ہے۔

علی حسن خانصاحب تلہر۔ تحریر فرماتے ہیں کہ آپکی سب کتابیں میں نے بڑی شوق اور غور سے دیکھیں اسمیں شک نہیں کہ ان کتابوں کو آپنے تالیف کرکے ملک پر بہت بڑا احسان کیا ہے کوئی شخص ان کتابوں کو مطالعہ کرکے آپ کو داد دینے سے باز نہیں رہ سکتا۔

منشی گور پرشاد گورنمنٹ پنشنر گوڑ گانواں اپنی چٹھی ۱۳ مارچ ۱۹۲۲ء میں تحریر فرماتے ہیں کہ آپکی تصانیف سے درباب کاروبار زراعت عام وخاص کو فوائد عظیم پہونچ رہے ہیں۔

پنڈت برجولال شرما۔ شیر پور۔ ڈاکخانہ چردلی۔ اپنی چٹھی ۷ مارچ ۱۹۲۲ء میں تحریر فرماتے ہیں کہ آپکی کتابیں تعریف کے لایق ہیں کاشتکاران عمل کرنیسے از حد فائدہ اوٹھا سکتے ہیں۔

عالیجناب حکیم محبوب عالم صاحب۔ نائب تحصیلدار گرگل کشمیر سے ۲۹ فروری ۲۲ء میں تحریر فرماتے ہیں کہ آپنے کتابیں تحریر کرکے واقعی ملک پر از حد احسان فرمایا ہے خاصکر فرقہ زمینداران سب اہل ملک کو آپکا مشکور ہونا چاہیے

سنہریمان پنڈت گوپال شرب صاحب موضع نرولی ڈاکخانہ ملک پور تحصیل انوپ شہر اپنی ۱۱ اپریل ۱۹۲۲ء کی چٹھی میں تحریر فرماتے ہیں کہ پرمیشر آپکو تا قایمی زمین و آسمان خوش و خرم رکھے آپ نے ہم غریب کسانوں پر بڑی مہربانی فرمائی ہے جی چاہتا ہے کہ قدمبوسی کردں۔

آپکی کتابوں کو ہاتھ سے چھوڑنیکو جی نہیں چاہتا ہے دیگر کتب جو تصنیف ہوں بھیجتے رہیئے تا بیدار آپ کی تصنیفات کے ذریعہ سے عرصہ دو سال سے ضلع بلند شہر کی نمایش میں اپنی بوئی ہوئی جنسوں پر اول انعام حاصل کر رہا ہے اور گورنمنٹ عالیہ سے پوری امداد ملنے لگی ہے۔

بابو درگا سہائے صاحب۔ بی اے ایل ایل بی دیوان ریاست راجگڈھ سنٹرل انڈیا تحریر فرماتے ہیں۔ واقعی آپکی محنت شاقہ کی جسقدر تعریف کیجائے کم ہے کاشتکاران و دیگر شایقین زراعت کے لئے اس سے بڑھکر شاید ہی کوئی کتابیں اردو میں تو کیا انگریزی میں بھی بہ مشکل مسکتی ہیں۔

منشی اکرام اللہ خانصاحب تحصیلدار ملازمہ سوائی مادھوپور اپنی چٹھی ۱۲ $\frac{5}{21}$ میں تحریر فرماتے ہیں آپکی کتابوں کے مطالعہ میں مصروف ہوں واقعی آپکی محنت قابل داد ہے۔ اب میں خود کاشتکار لوگوں کو بتلاؤنگا کہ اگر تم زندہ رہنا چاہتے ہو تو کسی طرح کھیتی کرنا چاہیئے۔ آئندہ مجھکو ایسا اپنا مرید اور شاگرد خیال فرمادیں۔ ہندوستانی قواعد کے موافق میں آپکا شاگرد ہوچکا ہوں۔

مسٹر عبد القادر پروپرائٹر عزیزیہ لائبریری مقام ہلیان علاقہ بمبئی ۲۹ جولائی سنہ ۲۲ کی چٹھی میں تحریر فرماتے ہیں۔ بدقسمتی سے ہم ہندوستانیوں کو سوائے ناول اور قصوں کے دوسرا مفید لٹریچر یا کتابیں پڑھنے کا شوق نہیں ہو مگر آپ ہمت نہ ہارئے۔ آج نہیں کل قوم آپ کی مفید تصنیفات کی ضرور قدر کریگی۔

مسٹر دیال سنگھ لینڈ لارڈ راولپنڈی سے اپنی انگریزی چٹھی ۲ جون سنہ ۲۲ میں تحریر فرماتے ہیں کہ میںنے آپکی کتابوں کو دیکھا خصوصاً کپاس کی کھیتی وغیرہ نہایت مفید ہیں اور اُمید ہو کہ آپ اپنے برادر کاشتکار کی امداد کرتے رہیں گے جیسی کہ اپنے ہندوستان کی زراعت پر کتابیں تحریر فرماکر امداد فرمائی ہے۔

رائے گنگا سہائے صاحب نیو سٹرک دہلی سے اپنی چٹھی ۲۹ $\frac{9}{22}$ میں تحریر فرماتے ہیں کہ بلاشک آپنے ان کتابونکو شائع کرکے ملک کی بہت بڑی خدمت کی ہے آئندہ جو کتابیں شایع ہوں وہ میرے نام بھیجدیا کریں۔

کشن سنگھ صاحب اسٹیٹ وٹیمنری سرجن ضلع لدھیانہ سے اپنی چٹھی تاریخ ندارد میں تحریر فرماتے ہیں کہ کتابیں بہت مفید اور کارآمد ہیں آپنے خوب کوشش سے یہ کام کیا ہے جس سے ملک اور خاصکر زمینداروں کو بہت فائدہ ہوگا۔

کپاس کی کھیتی باتصویر حجم (۴۲۸) صفحات

پسند فرمودہ محکمہ زراعت گوالیار گورنمنٹ

ہندوستان میں کپاس کی زراعت و تجارت کا روزگار آج ساری دنیا میں ترقی پر ہی یہ امر محتاج بیان نہیں ہے۔ اسی نقطۂ خیال سے یہ زبردست کتاب تصنیف کی گئی ہے۔ اس کتاب میں کاشت کپاس کی متعلق بیحد مفید اور نایاب ترکیبیں بتائی گئی ہیں جس سے ہندوستانی کاشتکار ولایتی کاشتکاران کے مقابلہ میں اپنی موجودہ کمتر ناقص زمین پیداوار سے چوگنی بلکہ افضل ترین پیداوار کر کے ہزاروں روپیہ پیدا کر سکتا ہی۔ بقول پروفیسر سام ہگنبوٹم صاحب بنارس میں ایک صاحب نے صرف کپاس کی کاشت میں ایکر پیچھے چار سو روپیہ حاصل کئے۔

مصنف کی بتائی ہوئی ہدایات سے اس سے بھی زیادہ آمدنی ہو سکتی ہے۔ مصنف کا دعوی ہے کہ ہندوستان میں آجتک ایسی بے نظیر اور جامع کتاب ہندوستان کی کسی زبان میں شایع نہیں ہوئی ہندوستانی کاشتکار اور تمام تعلیم یافتہ اصحاب کیلئے یہ ایک برکت عظیم ثابت ہوگی۔ اس کتاب میں حسب ذیل مضامین ہیں۔

(۱) کپاس کیلئے زمین کیسی چاہیئے خراب و ناقص یعنی بنجر اور سر زمین کس طرح قابل زراعت ہو سکتی ہے اور زمین کی تیاری (۲) بیان متعلق کھاد (۳) بیج کیسا ہونا چاہیئے اور بونے سے پہلے بیج پر کیا عمل ہونا چاہیئے کہ اوسکی پیداوار عمدہ اور بیماریوں سے محفوظ رہے اور کس طرح اور کسوقت بونا چاہیئے اور بیج جمنے پر کیا احتیاط و حفاظت ہونا چاہیئے جس سے نقصان نہ ہو (۴) کون کون سے اجناس مخلوط کاشت کرنا چاہیئے اور اوس سے کیا اثر پڑتا ہے (۵) کیا کیا چیز ادل بدل کر بونا چاہیئے اور اسکے فائدے (۶) بیان متعلق آبپاشی (۷) جب پودہ زمین سے باہر نکل آئے تو کیا عمل کرنا چاہیئے کہ جس سے پیداوار زیادہ سے زیادہ ہو (۸) کپاس کی بیماریاں اور اون کا

علاج (۹) کپاس کی چنائی کے طریقے (۱۰) امریکن کپاس کی کاشت کے متعلق ضروری ہدایات
(۱۱) اسطرح کھیتی کرنیکے فائدے (۱۲) کپاس اور کپاس کے متعلق تجارت وغیرہ وغیرہ۔
زمین کے متعلق تجربات کا حوالہ دیتے ہوئے بتایا گیا ہے کہ ہم خراب سے خراب بنجر اور اوسر زمین کو
جسمیں ایک گھاس کا تنکا تک نہ جمتا ہو کیونکر قابل کاشت بنا سکتے ہیں۔ اور ان سے ہر طرح کی قیمتی فصلیں
حاصل کر سکتے ہیں۔ یہ عام طور پر مفید مضمون ہے۔ کھاد کا مضمون بھی عام ہے اسمیں بہت سی آسان
اور بلا قیمت حاصل ہونیوالے کھادوں کا ذکر بڑے زور کا ہے جسمیں بتایا گیا ہے کہ ہم ردی سے ردی
بے قیمت چیزوں سے کیونکر قیمتی کھاد بنا کر اپنی فصلوں کی پیداوار کو زرخیز کر سکتے ہیں۔ یہ مضمون
سارے مضامین سے اہم اور با عظمت ہے۔ بیج کا مضمون بھی بہت ہی خوبی کا ہے جسمیں بتایا گیا ہے کہ
ہندوستان میں تجربہ کرنیسے صرف بیج کے انتخاب سے ہم (۳۵) فیصدی کپاس کی پیداوار میں
کیونکر اضافہ کر سکتے ہیں۔ امریکن کپاس کی کاشت کے متعلق مضمون بھی بڑی وضاحت سے
لکھا گیا ہے کیونکہ ہندوستانی زمینوں میں یہ قسم بہت ہی مرغوب ثابت ہوئی ہے۔ علی ہذا کپاس
کی تجارت کا مضمون بھی بہت اہم اور دلچسپ ہے جسمیں بتایا گیا ہے کہ ہم کپاس سے کیا کیا چیزیں
اور کیسے بنا سکتے ہیں ولایت کے لنکاشائر اور مانچسٹر کی روئی کے کارخانہ داروں نے
سو ڈیڑھ سو برس میں کیونکر ترقی کی ہے۔ جہاں سالانہ کپاس کے مال کی درآمد برآمد کا اوسط ۱۴-۱۵
ارب روپیہ ہے۔ غرضکہ یہ جامع اور لاثانی کتاب ہر طرح قابل ملاحظہ ہے۔ قیمت ۲ محصولڈاک ۴ر

کپاس کی کھیتی کے متعلق بعض اہل ملک کی رائیں

شری مان شیو بلبھ کا مدار یہ ہری پور مارواڑ اپنی چٹھی مورخہ ۳ جنوری میں تحریر فرماتے ہیں کہ کتاب کے
مطالعہ سے جو دلی خوشی ہوئی وہ ناقابل بیان ہے۔ بیشک اس کے جوڑ کی کوئی کتاب ہندی
لٹریچر میں دیکھنے میں نہیں آئی۔ آپ کا یہ کام نہایت عمدہ اور ملک کو فیضرساں ہے ایشور
آپ جیسے مہانو بھاؤں اور خیر خواہان ملک کی عمر دراز کرے۔ آپ جیسے سجنوں کا ہی یہ کام
ہے کہ وہ ہندی کی اسطرح خدمت کریں اور ہندی لٹریچر کے بھنڈار کی کمی کو پورا کریں
آپ کا صدق دل سے اسکے لئے شکریہ بجا لاتا ہوں۔

عالیجناب حکیم سید اولاد حسین صاحب نایب افسر الاطبار ریاست بھوپال اپنی ۳ جولائی سنہ ۲۰ء کی چٹھی میں تحریر فرماتے ہیں۔ جناب کا مرتبہ رسالہ کاشت کپاس کا دیکھ رہا ہوں ہر اہل مذاق اور خصوصاً رعایا مالوہ کو جناب کا بطور خاص مشکور ہونا چاہیئے۔ میں ایسے ہی رسالہ کی تلاش میں تھا۔

عالیجناب کنور کرسنگھ صاحب رئیس و زمیندار قصبہ ڈہائی ضلع بلندشہر ۲۴ نومبر سنہ ۱۸ء کی چٹھی میں تحریر فرماتے ہیں کہ آپکی کپاس کی کھیتی واقعی نہایت مفید ہے اور آپنے یہ بڑا کام کر کے ہم کو مشکور فرمایا ہے

عالیجناب گردہاری لال صاحب سوڈا واٹر فیکٹری ڈیرہ غازی خاں ۱۷ ستمبر سنہ ۱۹ء کی چٹھی میں تحریر فرماتے ہیں کہ کپاس کی کھیتی دیکھی۔ اسکے پڑھنے سے آپ کی محنت و لیاقت معلوم ہوئی

عالیجناب حسین خانصاحب رئیس کولوتار داپنی چٹھی ۹ ۳/۱۹ میں تحریر فرماتے ہیں کہ واقعی کتاب قابل تعریف اور مستند معلوم ہوتی ہے۔

کنور گھوراج سنگھ صاحب آف لیملیا سنٹرل انڈیا اپنی ۱۰ ۱۱/۲۲ کی چٹھی میں تحریر فرماتے ہیں واقعی کپاس کی کھیتی مفید ترین کتابوں سے ہے۔

پنڈت بہاری لال رئیس ساکن حسرت پور ضلع بدایوں تحصیل بسولی اپنی چٹھی ۲۵ جولائی سنہ ۲۱ء میں تحریر فرماتے ہیں۔ آپکی کپاس کی کھیتی کے مطالعہ سے جو خوشی ہوئی ہے وہ قابل بیان نہیں ہے

کنور کشن سنگھ صاحب دیبا کیڑا اسیتا میئو اپنی چٹھی ۲۹ مارچ سنہ ۲۳ء میں تحریر فرماتے ہیں کہ آپکی کپاس کی کھیتی کی کتاب دیکھ کر از حد خوشی ہوئی حقیقتاً آپنے اس لاثانی کتاب سے دنیا والوں کی بڑی بھلائی کی ہے۔

مکا کی کھیتی با تصویر

پسند فرمودہ محکمہ زراعت یوپی گورنمنٹ۔ چٹھی آنریبل مسٹر ایچ۔ آر۔ سی ہیلی سی آئی ای۔ آئی۔ سی۔ ایس ڈائرکٹر محکمہ زراعت گورنمنٹ یوپی مقام لکھنؤ نمبری ۶۵۱ مورخہ ۲۹ مارچ سنہ ۱۹۱۸ء نیز اس کتاب ٹیکسٹ بک کمیٹی گورنمنٹ یوپی سے اپنی اول جنرل میٹنگ منعقدہ الہ آباد ۲۴ اپریل سنہ ۱۹۱۹ء میں کتب خانہ جات واقعہ ممالک متحدہ آگرہ اودھ

کے لئے سفارش فرمائی۔ ملاحظہ ہو چٹھی کے۔ پی کچلو صاحب ایم اے سکریٹری ٹیکسٹ بک کمیٹی یو پی الہ آباد نمبری (۵۱۶ ح) مورخہ ۱۶ مئی ۱۹۱۹ء چنانچہ ٹیکسٹ بک کمیٹی کی اس سفارش پر ڈائرکٹر صاحب سررشتہ تعلیم گورنمنٹ یو پی نے اس کتاب کو فہرست مطبوعہ کتب منظور شدہ گورنمنٹ۔ بغرض کتب خانجات و انعامات عینیہ سائنس میں شامل فرمائی (ملاحظہ ہو چٹھی آنریبل مسٹر سی ایف ڈیلافوس ایم اے۔ سی آئی ای ڈائرکٹر سررشتہ تعلیم گورنمنٹ یو پی نمبری جی (۳۱۶۱) مورخہ ۱۶ اکتوبر ۱۹۱۹ء۔ آجکل نکی کی (مکا) پیداوار مشکل سے دس من فی ایکڑ ہوتی ہے۔ اس کتاب میں بتایا گیا ہے کہ ہم کیونکر ایکڑ پیچھے سو من تک مکا کی کاشت میں پیداوار حاصل کر سکتے ہیں۔ تجارتی نقطۂ خیال سے یہ جنس بڑی عظمت کی ہے۔ ولایت والے مکا کے ڈنٹھلوں وغیرہ سے سیکڑوں قسم کی شراب۔ بڑھیا سے بڑھیا کاغذ اور شکر وغیرہ جنسیں حاصل کرتے ہیں۔ اس کتاب میں جو جو تجربات ہندوستان میں سرکار برطانیہ کی کوشش و توجہ سے ہوئے ہیں اور جو جو ترقی مختلف کھاد دیکر حاصل کیگئی ہے اوسکا ذکر بہت وضاحت سے کیا گیا ہے۔ یہ جنس بہت جلد او گنے والی ہے یعنی (۹۰) دن میں اسلئے ہم اسکی کاشت کرتے فصل ربیع و خریف دونوں تیار کرکے اوسکی کاشت سے تیسری فصل بھی سال میں حاصل کر سکتے ہیں غرضکہ یہ کتاب اپنی خوبی میں ایک نرالی کتاب ہے مصنف کتاب ہذا کو مکا کی کاشت کے مضمون پر آئی سی ایگریکلچرل اسکول اف لندن سے فیصدی (۹۸) مارک مل چکے ہیں۔ یہ کتاب ہندی زبان میں بھی ہے قیمت فیجلد ایکروپیہ محصولڈاک چار آنہ جلد ہم سے مل سکتی ہے۔

مکا کی کھیتی کے متعلق بعض اہل ملک کی رائیں

عالیجناب نجیب خانصاحب ڈپٹی کمشنر جھینڈ لیور اپنی ۳۰ ستمبر ۱۹۱۹ء کی چٹھی میں تحریر فرماتے ہیں کہ یہ کتاب مکا پر عمدہ معلومات بہم پہونچاتی ہے۔ اور کتابیں تالیف کی ہوں تو ذریعہ وی پی بھیجدیجئے۔

ریویو۔ پیسہ اخبار لاہور۔ مصنف نے یہ کار آمد کتاب لکھی ہے۔

مسٹر ایچ ایل - چیر سپرنٹنڈنٹ ڈیپارٹمنٹ آف انڈسٹریز گورنمنٹ آف انڈیا - شملہ سے تحریر فرماتے ہیں - آپ کی ارسال فرمودہ مکا کی کھیتی کا سینے مطالعہ کیا اور بہت فائدہ اٹھایا دیگر کتابیں بھی بھیجدیجئے -

گیہوں کی کھیتی

پسند فرمودہ محکمۂ زراعت یوپی گورنمنٹ (چٹھی آنریبل ڈائرکٹر صاحب سررشتہ تعلیم گورنمنٹ یوپی نمبری (۴۳۸) مورخہ ۱۲ اگست ۱۹۱۴ء جسکو اپنے نام نامی و تسیفِ گرامی سے معنون فرمانے کی اجازت عالیجنابہ ہزہائی نس بیگم صاحبہ بھوپال نے عطا فرمائی (۱۲۰) جلدیں اس کتاب کی تقسیم فرمانے کے لئے طلب فرمائیں (مراسلہ چیف سکرٹیر صاحب بہادر فرمانروائے بھوپال نمبری (۱۶۲۴) مورخہ ۲۵ اکتوبر ۱۹۱۴ء) نیز ڈائرکٹر صاحب کا نعذات وہی ریاست بھوپال نے (۱۰۰) جلدیں اس کتاب کی طلب فرماکر زمینداران و کاشتکاران بھوپال کو تقسیم فرمائیں - اِسکے علاوہ مہاراجہ صاحب اندور نے (۵۰) جلدیں طلب فرماکر اپنے یہاں تقسیم فرمائیں - اور حسب ذیل افسرانِ گورنمنٹ نے مخصوص تعداد کتب طلب فرماکر مصنف کی عزت افزائی کی ہے -

خانبہادر محمد سامی صاحب چیرمین ڈسٹرکٹ بورڈ ضلع ہردوئی نے اپنی انگریزی چٹھی نمبری (۴۷) مورخہ ۱۳ جولائی کے ذریعہ (۲۰) جلدیں -

پنڈت جگناتھ مشر ڈپٹی انسپکٹر آف اسکولس بلیا نے اپنی چٹھی نمبری (۱۲۰) مورخہ ۱۶ اگست ۱۹۱۷ کے ذریعہ (۵) جلدیں -

بابو شیام سندر لال صاحب بی اے ڈپٹی انسپکٹر آف اسکولس نے اپنی چٹھی نمبری (۱۲۶) مورخہ ۸ اگست ۱۹۱۸ کے ذریعہ (۸) جلدیں -

پرنسپل صاحب ایگریکلچرل کالج سبر (گورنمنٹ بہار) (۱) جلد

غرضکہ یہ مصنف کی بہت مشہور اور مقبول عام تصنیف ہے - جسکو بہت سی ریاستوں کے محکمہ جات مال و کاشتکاری میں جگہہ دی گئی ہے خصوصاً یوپی گورنمنٹ کے محکمہ تعلیم نے

اس کتاب کو اپنے تمام دیہات کے مدارس کے کتب خانوں میں رکھے جانیکی عزت بخشی ہے۔ نیز دیگر محکمہ جات زراعت گورنمنٹ امپیریل لائبریری کلکتہ نے بھی عزت کے ساتھ قبول فرمایا ہے۔ علاوہ ازیں تمام ہندوستان برہما۔ افریقہ وغیرہ ممالک میں عزت کی نظر سے دیکھی گئی ہے۔ گیہوں کے کھیتی کے مضمون پر مصنف کتاب ہذا کو آئی سی ایگریکلچرل اسکول آف لندن سے فیصدی (۹۶) مارک مل چکے ہیں۔ اس کتاب میں بتلایا گیا ہے کہ ہم ترقی دادہ طریقوں سے بآسانی کیونکر اپنے گیہوں کی موجودہ پیداوار دوگنی تگنی اور چوگنی کر سکتے ہیں۔ کھادوں کا مضمون بیحد مفید ہے جس میں گیہوں کی کاشت پر مختلف کھادوں کے تجربات کا ذکر بڑی تفصیل کے ساتھ کیا گیا ہے مصنف کو دعویٰ ہے کہ ہندوستان میں ایسی جامع کتاب کسی زبان میں شائع نہیں ہوئی۔ زمین کی تیاری کے متعلق ایسی باتیں بتائی گئی ہیں جس سے زمین زرخیز اور شاداب ہونیکے ساتھ ساتھ کم بارش ہونے پر بھی فصل کی پیداوار اچھی ہو سکے۔ اب تک ہمارے ملک میں جو کروڑوں روپیہ گودائی میں جسکو نرائی نِدائی۔ یا لکائی کہتے ہیں خرچ کیا جاتا ہے۔ اوس سے بچنے کی بڑی سادی ترکیب بتائی گئی ہے جس سے کروڑوں روپیہ کی مزدوری کی بچت ہندوستانی کاشتکاروں کو ہو سکتی ہے۔ یہ ترکیب بجائے خود ایک بیش قیمت چیز ہے اسلئے یہ کتاب ہر ایک کسان۔ زمیندار پٹیل۔ پٹواری۔ تعلقدار۔ اور نیز دیگر مالی افسران کے پاس رہنے کے قابل ہے۔ یہ کتاب ہندی زبان میں ہے۔ قیمت فی جلد۔ ۱۲ر محصول علاوہ

آلو کی کھیتی باتصویر (نو ترمیم)

اس کتاب کو ٹیکسٹ بک کمیٹی گورنمنٹ یوپی نے اپنی دو یوم جنرل میٹنگ واقعہ الہ آباد مورخہ ۱۹ دسمبر سنہ ۱۹ء میں ورنیکلر مدرسوں کے لئے سفارش فرمائی ہے اور یہ سفارش گورنمنٹ کے زیر غور ہے یہ مصنف کی بہت ہی مشہور اور مقبول عام تصنیف ہے۔

ایک بیگہ زمین سے ایک ہزار روپیہ آلو کی کاشت سے ایک فصل میں ہو سکتا ہے۔

اسکاٹ لینڈ میں ارل آف اونڈبری اپنی زمین پر ڈیڑھ ہزار من ۲ ایکڑ سے آلو

آلو پیدا کرتے ہیں۔ اس حیرت انگیز ترقی پیداوار کی وجہ سے آپکا نام آلو کا مداری رکھا گیا ہے۔ اس کتاب میں آلو کی کاشت کے متعلق عجیب و غریب راز بتلائے گئے ہیں جس سے ہندوستان میں آرل جیسے مداری بن سکتے ہیں اور ایک سال میں آلو کی تین فصلیں لے کر تین ہزار من سے پانچ ہزار من آلو پیدا کر سکتے ہیں۔

اس مرتبہ اس کتاب میں بہت سے مفید مضامین اور تصاویر کا اضافہ کیا گیا ہے اور یہ بھی بتلایا گیا ہے کہ حال کے تجربات سے ہم بجلی کی طاقت حاصل کر کے کس طرح آلو کی پیداوار میں حقیقی اضافہ کر سکتے ہیں۔ ہوا کے ذریعہ کھاد کھیت میں پہونچانے کا حیرت انگیز طریقہ ظاہر کیا گیا ہے۔ اور بحوالہ تجربات بتلایا گیا ہے کہ ہم اس کامیاب اور مجرب زراعتی ایجاد سے آلو کی پیداوار ساڑھے چار چند کیونکر کر سکتے ہیں۔ اس کتاب میں کوٹھریوں میں اور صندوقوں میں آلو پیدا کرنے کی ترکیبوں کے ساتھ ولایت والوں کی طرح آلو سے ڈبیاں۔ پاندان۔ شطرنج کے مہرے۔ دواتیں۔ ہولڈر۔ نہالیاں۔ بٹن۔ چھتریوں کی موٹھی بنانے کی ترکیب بھی بتائی گئی ہے۔ ولایت والے آلو سے شراب۔ الکوہل۔ شکر۔ شربت۔ موٹر چلانے۔ چولھا گرم کرنیکے لئے اسپرٹ تیار کرتے ہیں۔ مصنف کو آئی سی اسکول لنڈن سے آلو کی کاشت کے پرچہ میں فیصدی (۹۰) مارک ملے ہیں۔ اس کتاب میں ہندوستان میں کئے ہوئے مختلف تجربات کا ذکر بڑی وضاحت سے کیا گیا ہے۔ گورنمنٹ ایگریکلچرل گزٹ ناگپور اگست ۱۹۱۸ء نے اس کتاب کے مفید ہونے پر بڑا اچھا ریویو کیا ہے۔ قیمت مجلد علاوہ محصولڈاک بارہ آنہ ہے۔ یہ کتاب ہندی زبان میں بھی ہے۔

آلو کی کھیتی کے متعلق بعض اہل ملک کی رائیں

آغا سید تراب حسین صاحب قصبہ جلالی ضلع علیگڈھ اپنی چٹھی مورخہ ۴ اگست سنہ ۱۹۲۰ء میں تحریر فرماتے ہیں۔ کاشت آلو آپ کی تصنیفات سے بہترین کتاب ہے اور کل امور متعلق کاشت آلو کا پتہ پورے طور پر چلتا ہے۔

عبد الستار صاحب دی ایسٹ انڈیا ہربل [illegible] کمپنی سورت مورخہ ۳ اپریل سنہ ۱۹۲۰ء

کی چٹھی میں لکھتے ہیں۔ واقعی آپ کی کتاب آلو کی کھیتی کاشتکاروں کے لیئے رہبر کتاب ہے اور جو تعریف گلشن جنتری میں کی گئی ہے وہ بہت کم ہے۔

ایم پی مشر۔ آنریری مجسٹریٹ سنبھل مراد آباد اپنی ۳ نومبر ۱۹۱۰ء کی چٹھی میں تحریر فرماتے ہیں آلو کی کھیتی ایک صاحب کے پاس تھوڑی دیر دیکھی۔ میں کہہ سکتا ہوں کہ یہ کتاب نہایت اچھی ثابت ہوئی ہوگی۔ جملہ کتابیں بھیج دیجئے اور آئندہ ہر نئی تصنیف بھیجتے رہیئے۔

مسٹر رامچندر تاراچند اپنی چٹھی ۲۰ فروری ۱۹۲۳ء میں تحریر فرماتے ہیں کہ آلو کی کھیتی بموجب ہدایت مندرجہ کتاب کے کی گئی۔ پیداوار تماشائی کرتا اور آپ کی امداد سے بندہ کو آلو کی کاشت میں فائدہ ہوا۔ سو میں آپ کی عنایت کا مشکور ہوں۔

مونگ پھلی کی کھیتی

مونگ پھلی کی کاشت پر یہ ایک بیحد مفید کتاب ہے۔ آجتک جتنی کتابیں ہندوستان میں اس مضمون پر نکلی ہیں ان میں سب سے اچھی یہ کتاب ہے۔ آجکل تمسکل مونگ پھلی کی پیداوار ایکڑ پیچھے (۲۵) من ہے۔ مگر اس کتاب کے اصول پر چلکر (۷۵) من فی ایکڑ تک پیدا کر سکتے ہیں۔ جو جو تجربات ہندوستان کے مختلف سرکاری فارموں پر کئے گئے ہیں اور آنسے زیادہ پیداوار حاصل کیگئی ہے اوسکی تفصیل بھی موقع موقع پر کتاب میں درج کردی ہے قیمت ۱۲ علاوہ محصول۔ یہ کتاب ہندی زبان میں بھی ہے۔

جیوال جین گزٹ لکھتا ہے کہ مونگ پھلی کی کھیتی ایک اچھی کتاب ہے۔ مونگ پھلی کی کھیتی کے متعلق سب مضامین وضاحت کے ساتھ لکھے گئے ہیں۔

ہلدی کی کھیتی (بالتصویر)

ہلدی بھی ہر ہندوستانی گھر میں روزمرہ آنیوالی چیز ہے۔ دال ترکاریوں میں خوبصورت اور دلکش پیلا رنگ اسکی وجہ سے ہوتا ہے۔ انگلستان فرانس اور امریکہ کو محض اغراض رنگسازی کے لئے پندرہ لاکھ روپیہ سالانہ زائد ہلدی برآمد کی جاتی ہے۔ تجارتی اور دیگر

خیال سے یہ جنس قیمتی ہونیسے خاص طور پر کاشت ہونیکے لایق ہے۔ سرکاری تخمینہ اور تجربات سے اسکی کاشت میں خالص منافع ایکڑ پیچھے دو سو روپیہ کا ہے۔ مگر کاشتکار جو اپنی ساری کی ساری محنت لگا دیتا ہے اس سے بھی زیادہ منافع کما سکتا ہے۔ قیمتی جنس پیدا کرنا دولت پیدا کرنے کا اچھا ذریعہ ہے۔ اسلئے اس جنس کی کاشت کی ترقی ملک کی ترقی ہے۔ ہلدی کی کاشت پر مکمل مضمون ہونیکے علاوہ ساتھ ہی ہلدی سے اچھا رنگ تیار کرنا۔ بازار میں اچھی قیمت پانیکے لایق ہلدی پر پالش کرکے بڑھیا ہلدی تیار کرنا۔ نہ بگڑنے والی سوکھی ہوئی ہلدی تیار کرکے گھر پر رکھنا یا فروخت کرنا وغیرہ بھی بڑھیا ترکیبیں مرقوم ہیں۔ غرضیکہ ہر لحاظ سے یہ ایک اپ ٹوڈیٹ کتاب ہے اور کمال عرقریزی اور تجسس کے بعد لکھی گئی ہے۔ یہ کتاب ہندی میں بھی ہے قیمت فی جلد چھ آنہ علاوہ محصول ہے۔

ارنڈ خربوزہ (پپیتہ یا پپیہ یا ارنڈ ککری) کی کاشت با تصویر

ہندوستان میں یہ پھل بڑا قیمتی ہوتا ہے اور گورنمنٹ نوٹ کے مطابق ایک ایکڑ میں کم از کم آٹھ ہزار پھل لگتے ہیں جنکی قیمت فی پھل تین چار آنہ ملتی ہے۔ اگر دو آنہ ہی مان لیجائے تو ایک ہزار روپیہ فی ایکڑ کی آمدنی ہو سکتی ہے۔ یہ پھل نہایت شیریں اور لذیذ و محافظ صحت ہے۔ تمام امراض شکمی۔ طحال و جگر والے مریضوں کے لئے بے انتہا فائدہ مند ہے۔ آج ہندوستان میں نصف سے زیادہ موتیں پیٹ کی خرابی سے واقع ہوتی ہیں اسلئے اس پھل کا عام استعمال حفظ ما تقدم کا کام دیگا مرض انفلوئنزا۔ ملیریا کے بخار و دیگر متعدی امراض میں ڈاکٹر۔ حکیم۔ وید اسی پھل کے کھانے کی ہدایت کرتے ہیں۔ مگر ہندوستان کی بدقسمتی ہے کہ یہ بعض وقت روپیہ خرچ کرنے پر بھی نہیں ملتا۔ ڈاکٹری۔ طبی۔ یونانی۔ کتابیں اس پھل کے بیحد مفید ہونے کی تعریف میں قاصر ہیں خوبی یہ ہے کہ اسکا درخت دس بارہ مہینہ میں پھل دینے لگتا ہے اور ہر موسم میں پھولتا پھلتا رہتا ہے کاشت اسقدر سہل اور آسان ہے کہ کچھ نہ پوچھئے نہ زیادہ محنت و مشقت کی ضرورت ہے نہ اور خرچ کی۔ شہری لوگ اپنے گھروں میں دو چار درخت لگا کر ہی فائدہ اٹھا سکتے ہیں اور ہم نے کمال تجسس و تلاش کے بعد اسکی کاشت پر با معنی مضمون لکھا ہے اور بتایا ہے

کہ ہم اسکے پھلوں کو زیادہ شیریں زیادہ قیمتی کیونکر بنا سکتے ہیں اور کس طرح اس سے
تجارتی چیزیں تیار کرکے بیحد فائدہ اُٹھا سکتے ہیں۔ کاشت کا مضمون ابتدا سے پھل لانے
اور درخت کی عمر ختم ہونیکے بعد تک مکمل ہے۔ قیمت علاوہ محصولڈاک پانچ آنہ ہے۔
عالیجناب پنڈت سندر لال پاٹھک کنسرویٹر آف فارسٹ پٹیالہ اسٹیٹ اپنی انگریزی چٹھی
۳ار ستمبر سنہ ۲۲ء میں تحریر فرماتے ہیں کہ میںنے آپکی ارنڈ خربوزہ (پپیہ) کی کتاب دیکھی نہایت
دلچسپ اور مفید کتاب ہے دیگر آپکی کتابیں ذریعہ وی پی پارسل بھیجدیجئے۔
مسٹر سہودیو سنگھ۔ نیر گڈہ ضلع حصار سے اپنی چٹھی ۲۵ ۱۲ ہ میں تحریر فرماتے ہیں کہ کتاب ایسی ہی
دلچسپ ہے کہ بغیر ساری کتاب پڑھے اوسکا چھوڑنا مشکل ہے۔

پان کی کاشت

از عالی جناب ڈاکٹر اے پار صاحب بہادر بی ایس پی ایچ۔ ایم اے ایم ایس ڈپٹی
ڈائرکٹر مغربی سرکل علیگڈہ۔ اور بابو ہری سنگھ صاحب سپرنٹنڈنٹ محکمہ زراعت علی گڈہ
اسکو بابو رام پرشاد صاحب صوبہ بہار نے اپنی مزید مفید ترین نوٹوں سے
کتاب کی خوبی کو بڑھایا ہے۔
بقول پروفیسر مکرجی ایم اے پروفیسر زراعتی کالج ستو پور یہ بتایا گیا ہے کہ ایک ایکڑ میں اسی
(۸۰) لاکھ پان کیسے ہو سکتے ہیں اور بارہ سو تیرہ سو روپیہ سال کم سے کم اسکی کاشت سے کیونکر
پیدا کئے جاسکتے ہیں۔ قیمت فی جلد ۳ر علاوہ محصول۔ یہ کتاب ہندی میں بھی ہے۔

زیرہ کی کاشت

روزمرہ کام میں آنیوالی اور قیمتی چیز ہے۔ اگر ہمارے نوجوان اسکی کاشت میں توسیع کریں
تو صرف ایک پچپیس چھ یا سات من زیرہ پیدا کرکے دوسو روپیہ فی ایکڑ فائدہ اُٹھا سکتے ہیں۔ بیان
زیرہ بڑا قیمتی ہوتا ہے جو پنجاب اور افغانستان میں زیادہ تر کاشت کیا جاتا ہے۔ اگر دیگر
صوبہ جات میں بھی اسکی کوشش کیجائے تو یقیناً کامیابی ہوسکتی ہے۔ قیمت فی جلد دو آنہ

علاوہ محصول ڈاک ہے۔ یہ کتاب ہندی میں بھی ہے۔

زمیندار ہتکاری (باتصویر) مجلد

جس میں (۱۱۶) اچھے آلات زراعت کی تصاویر۔ اور آٹھ طرح کے نقشہ ہیں۔

بزبان اردو۔ ہندی و انگریزی

مُصنفہ

سر میجر جنرل ہز ہائینس مہاراجہ صاحب عالیجاہ بہادر آف گوالیار (دام اقبالہٗ)

یہ کتاب زمینداران و کاشتکاران کے لئے کمال عرق ریزی سے تصنیف فرمائی ہے جو پیشگاہ وائسرائے گورنر جنرل ہند سے شرف قبولیت حاصل کر چکی ہے۔ حضور محتشم الیہ نے ولایت و دیگر مشہور ترین زراعتی ممالک کی خود سیر فرما کر زراعتی دنیا کے لئے مکمل معلومات کا خزانہ مہیا فرمایا ہے۔ مضامین حسب ذیل ہیں۔

آبپاشی۔ آبپاشی کے متعلق زراعتی کلوں کی تصاویر قابل خاص لحاظ ہیں جس میں گہرے کنوؤں سے پانی نکالنا۔ پہاڑ کی چوٹی تک پانی پہونچانا۔ کھیت کو سرسبز رکھنا وغیرہ کلوں کی تصاویر اور اوسکے متعلقہ واقفیت خاص طور پر قابل لحاظ ہے۔

(۲) زمیندار اپنی آمدنی کیونکر بڑھا سکتا ہے۔ کھاد۔ درخت۔ ترقی و حفاظت مویشیان چارہ۔ قحط میں انتظام۔ گلابی۔ تمباکو۔ گوبھی وغیرہ کی کاشت۔ غرضکہ یہ کتاب ہر زمیندار و کاشتکار کے لئے معلومات کا ایک بہترین ذریعہ ہے۔ یہ کتاب ہندی۔ اردو اور انگریزی تینوں زبانوں میں ہے۔ وزن قریب دو سیر ہے قیمت فی جلد بزبان اردو مع انگریزی ہے ہندی ۔۔۔ محصول ڈاک بھی چہارم قیمت وصول ہونے پر کتاب روانہ کیجا سکتی ہے۔

علاوہ مندرجہ بالا کتب کے

نیشکر۔ تمباکو۔ آم۔ کپاس۔ السی۔ تلی۔ جوار۔ باجرا۔ باغبانی وغیرہ پر بھی

علمی نام (Solanum Tuberosum)

میں نے آلو کی کاشت پر ایک کتاب بزبانِ ہندی پبلک کے روبرو سنہ ۱۹۱۳ء میں پیش کی تھی جس کو قریب قریب تین سال ہوتے ہیں۔ اوس میں کاشت آلو کے متعلق جو ہدایات تھیں وہ بہت ہی مختصر تھیں اس لئے میں نے چاہا کہ اسکے متعلق ایک جامع رسالہ ترمیم کر کے پبلک کے روبرو پیش کروں چنانچہ رسالہ ہذا بعد ترمیم و ازدیادِ بعض مضامین کے ہدیۂ ناظرین کیا جاتا ہے۔

اس رسالہ کی ترتیب اون مختلف مستند رسالہ جات گورنمنٹ اور ماہرین زراعت کے اعلیٰ تجربات کی بناء پر کی گئی ہے جو وقتاً فوقتاً ہندوستان میں شائع ہوئے ہیں اور جن کا ماہرین زراعت نے تجربہ کر لیا ہے اور جو عام طور پر ہر حصۂ ملک سے متعلق ہو سکتے ہیں جس حصۂ ملک کے جس تجربہ کی کوئی خصوصیت ہے اوس موقع پر اوس کی تشریح کر دی گئی ہے۔

یہ یاد رہے کہ ہماری روزمرہ کی غذا میں آلو ایک نہایت ضروری اور طاقتور

ہے اور اس کا استعمال روز بروز ترقی پر ہے۔ اِسکی ابتدائی تاریخ بہت طول و طویل ہے
غرضکہ بڑی دقتوں اور بے حد کوششوں کے بعد اس کا رواج ممالک یورپ میں ہوا اور اب
دنیا میں اس کی اتنی قسمیں رائج ہیں کہ اگر ان سب کا ذکر کیا جائے تو ہماری اس کتاب میں
دوسرے مضامین کی گنجائش نہ رہے۔

جاپان اسوقت ساری دنیا میں سب سے زیادہ آلو پیدا کرنے والا ملک ہے۔ قبل جنگ عظیم
جرمنی نے بھی آلو کی پیداوار بڑھانے میں بڑی بڑی کوششیں کی تھیں اور ہالینڈ سے جو
اسوقت آلو پیدا کرنے والا بڑا ملک تھا سبقت لیجانے میں کوئی دقیقہ فرو گذاشت نہیں
کیا تھا تاہم ہالینڈ بہ لحاظ پیداوار فی ایکڑ نمبر اوّل رہا۔ قبل جنگ آئرلینڈ نے بھی (۵۰) فیصدی
فی ایکڑ پیداوار بڑھانے میں اپنا نام روشن کیا ہے لیکن اس وقت جاپان نے سب کو مات
کر دیا۔ آلو میں بیماری پیدا ہو جانے سے پیداوار کے لحاظ سے ہالینڈ اب بہت گر گیا ہے
ولایت میں قیمتی جنسوں کی پیداوار بڑھانے کے متعلق اکثر انجمنیں قائم ہیں۔ آلو کی
زراعت و تجارت دونوں میری رائے میں سب سے اعلیٰ و بالا ہے۔ آلو کے بڑے بڑے
ماہروں نے لکھا ہے کہ اگر اصول کے طور پر اس کی کاشت کیجاوے تو ایک پیسہ سیر کے
حساب سے گھر میں آلو پڑ سکتے ہیں کیونکہ ہمیں معلوم ہے کہ ممالک یورپ میں بجائے گیہوں
کے آٹے کے آلو کے آٹے کا ہی استعمال کرتے ہیں اور اسکی وجہ یہ ہے کہ بمقابلہ گیہوں
کے آٹے کے آلو کا آٹا ارزاں پڑتا ہے۔ انگلستان میں بمقام ہیرفورڈ زراعت کا کام
بجلی سے کیا جاتا ہے۔ اس جگہ بہت بڑے بڑے آلو پیدا ہوتے ہیں۔ ایک دفعہ یہاں
ایک آلو ایسا دیکھا گیا جو طول میں ایک فٹ اور عرض میں آٹھ انچ تھا۔ ان کے بڑے
ہونے کی یہ وجہ بتائی جاتی ہے کہ یہ بجلی کی امداد سے تیار کئے جاتے ہیں۔
اسکاٹ لینڈ میں ارل آف اونڈبری اپنی زمین پر کوشش کرتے کرتے ۱۵ ۳۸ من
فی ایکڑ آلو پیدا کرتے ہیں۔ اس تعجب انگیز ترقی کی وجہ سے آپ کا نام آلو کا مداری . . .

(Potato Wizard) پڑگیا ہے۔

اس پودے کا اصلی وطن امریکہ کے چلّی اور پیرو مقامات ہیں۔ دو سو سال سے کچھ زائد عرصہ ہوا کہ ملکہ ایلزبتھ کے عہد کا ایک نامور سیاح مسٹر والٹر ریلے اس کے تخم کو امریکہ سے انگلستان لایا۔ مسٹر رابرٹ ساوتھ ویل پریسیڈنٹ رائل سوسائٹی آف انگلینڈ نے جو لیکچر ۱۳ دسمبر ۱۶۹۳ء میں دیا اور جس میں صاحب موصوف نے بیان فرمایا کہ ان کے دادا اس کے بیج کو مسٹر والٹر ریلے سے ۱۵۹۴ء میں آئرلینڈ لائے۔ آئرلینڈ سے دوسرے ملکوں میں پھیلا۔ آئرلینڈ میں عوام کی بسر اوقات آلو پر ہے۔ بجائے گیہوں اور چاول کے اس کا استعمال آئرلینڈ میں ہوتا ہے۔ اگر کسی سال اس کی فصل خراب ہو جاتی ہے تو قحط پڑ جاتا ہے اور لوگ مثل ہندوستان کے قحط کے مصیبت برداشت کرتے ہیں اسی طرح یورپ کے دیگر حصوں میں بھی اس کی کاشت بطور اناج کی جاتی ہے۔

ایک وہ زمانہ تھا کہ ہندوستان میں آلو کے نام کو کوئی جانتا تک نہیں تھا ایسا وقت ہے کہ گھر گھر۔ موضع موضع۔ قصبہ قصبہ میں اس کا استعمال ہوتا ہے جس کی خاص وجہ ہندوستان کی آب و ہوا ہے۔ یہاں کی آب و ہوا اس کی کاشت کو اتنی مرغوب ہے کہ جس کا شمار نہیں مسٹر الف۔ ایل۔ ایس لکھتے ہیں کہ آلو ۱۷۹۲ء میں یعنی سال رواں سے (۱۲۴) قریب برس پہلے ہندوستان میں آیا جب ہی سے یہاں اس کی کاشت میں اس قدر ترقی ہوئی ہے کہ خود جنم بھومی (امریکہ) کی پیداوار اس کے آگے ماند ہو گئی۔ نیشکر کی کھیتی سے بلاشک بہت فائدہ ہے لیکن اس سے بھی زیادہ آلو کی کھیتی میں ہے کیونکہ نیشکر کی فصل ایک سال میں تیار ہوتی ہے اور آلو اسی مدت میں دو تین مرتبہ کاشت کیا جا سکتا ہے۔ بازاروں میں جن ایام میں ترکاری بھاجی کم ہو جاتی ہے تو اور بھی زیادہ آلو ہی کا زیادہ استعمال کیا جاتا ہے۔ سخت بارش میں جب کہ بیرونجات سے ترکاریاں آنا بند ہو جاتی ہیں اور اس وقت آلو ہر وقت مل سکتے ہیں۔

ولایت میں اس مضمون پر بہت سے رسالے نکل چکے ہیں اور تجربات کی بنیاد پر روزمرہ
نکلتے رہتے ہیں جنکی برکت کا ہی یہ نتیجہ ہے کہ آج ولایت میں آدمی کے سر کے برابر
اور بعض کہتے ہیں کہ پانچ پانچ سیر کے وزن میں ایک ایک آلو پیدا ہونے لگا ہے۔ اور
پیداوار بھی ایکڑ پیچھے (۵۰۰) من سے (۵۰۰۰) من تک ہونے لگی ہے۔

یہ تو ہم نہیں کہہ سکتے کہ ہماری یہ کتاب بھی اوسی قدر مفید ہوگی جسقدر کہ ولایت کے
رسالہ جات۔ مگر اتنا ضرور کہیں گے کہ اگر ملک نے اِس کی قدر کی اور حسب ہدایت مندرجہ
ہذا عمل کر کے کاشت اور پیداوار کے بڑہانے میں دلچسپی لی تو یہ کتاب بھی اون کے ہم پلہ
ہونے میں کمی نہ کرے گی۔

اِس کتاب کو ہم نے مفصلۂ ذیل (۱۱) مضامین سے مرتب کیا ہے۔ یعنی

(۱) آلو کے لئے زمین اور زمین کی تیاری۔
(۲) آلو کو ادل بدل کر کاشت کرنا۔ Rotin of crops
(۳) مختلف اور مفید کھادوں کا ذکر۔
(۴) آلو کے لئے بیج کا انتخاب۔ آلو کی مختلف قسمیں اور آلو کی بوائی۔
(۵) آبپاشی
(۶) گوڈائی اور مٹی چڑہائی وغیرہ۔
(۷) آلو کی بیماری اور علاج۔
(۸) آلو کی کھدائی اور نواہی۔
(۹) آلو کو بطور ذخیرہ رکھنا۔
(۱۰) آلو کی کاشت کے فائدے۔ (۱۱) متفرقات۔

آلو کی کاشت کے لئے وسیع میدان ہندوستان میں اسوقت کھلا ہوا ہے جس سے ہندوستانی
کاشتکار بھی منافع اوٹھا سکتے ہیں ورنہ کمی اور ناقص پیداوار کی وجہ سے نقصان یہی ہیں وقت سنہ ۱۹ میں

ساڑھے چار لاکھ روپیہ کا آلو اٹلی سے آیا۔ یہ سب ہمارے ملک کے کاشتکاروں کی کم ہمتی اور بدشوقی کا نتیجہ ہے کہ اون کو موقع ملتے ہوئے کوشش نہیں کرتے اور بجائے اس کے کہ خود فائدہ اوٹھائیں دوسرے ممالک کو فائدہ پہونچاتے ہیں۔

ہم نے اپنی اس کتاب کے تمام مضامین کو مفید بنانے میں کوئی دقیقہ حتی الامکان فرو گذاشت نہیں کیا ہے اب ان سے دلچسپی لینا یا نہ لینا ہمارے ملک کے کاشتکاروں کا کام ہے امید ہے کہ ہمارے ملک کے کاشتکار اسکی کاشت اور پیداوار بڑھانے میں دلی کوشش کرینگے اور ہماری اس محنت کو رائگاں نہ جانے دینگے۔

اس موقع پر سب سے پہلے ہم محکمۂ زراعت گورنمنٹ کا دل سے شکریہ ادا کرتے ہیں جسکی وجہ سے ہم اس کتاب کو اس خوبصورتی سے ترتیب دینے کے قابل ہوئے اوس کے بعد ہم مفصلۂ ذیل مصنفات و مولفان کا شکریہ ادا کئے بغیر بھی نہیں رہ سکتے کہ جنکی تصنیفات کتب ورسالہ جات سے ہم کو اس کتاب کی ترتیب میں مدد ملی۔

(۱) ہینڈ بُک آف انڈین ایگریکلچرل مسٹر نتیہ گوپال مکرجی ایم اے۔
(۲) آلو مصنفہ سیمول فریزر۔
(۳) انڈین کاٹن وہیٹ۔ مصنفہ فریڈرک نوبل فائن ڈائرکٹر جنرل آف کمرشیل انٹیلیجنس ہندوستان۔
(۴) کھاد اور اون کا ودیار۔ مصنفہ مسٹر گیادت ترپاٹھی بی اے۔
(۵) کرشی ودیا۔ مصنفہ مسٹر فلر۔
(۶) ترکاریاں۔ مرتبہ مسٹر محبوب عالم۔
(۷) آلو کا کیڑا۔ مرتبہ محکمہ زراعت گورنمنٹ ممالک متحدہ آگرہ و اودھ۔
(۸) جوہر زراعت۔ مصنفہ بابو بہارے لال ایم۔ آر۔ اے۔ ایس۔ زمیندار بڑھا۔
(۹) کرشی شاستر۔ مصنفہ مسٹر تیج شنکر کوچک۔ بی۔ اے۔ ایل سی لیکچرار ایگریکلچرل کالج کانپور
(۱۰) سبزی ترکاری۔ مصنفہ لالہ دیوی دیال صاحب۔ و مخزن زراعت۔ مصنفہ سید ساجد حسین صاحب۔

(۱۱) ارتھ شاستر مصنفہ پروفیسر بالکرشن ایم۔ اے۔ ایف آر۔ ایس ایس۔ ایف آر ای ایس ایف آر پی ایس گروکل ہردوار۔
(۱۲) بیماری آلو اور اوس کا علاج۔ ترتیب دادہ محکمہ کاغذات وہی زراعت ممالک متحدہ آگرہ و اودھ
(۱۳) جیاجی پرتاب۔ ۶ ستمبر ۱۹۱۶ء
(۱۴) کاشت آلو۔ مصنفہ مسٹر ایس سی ولاور سے۔
(۱۵) ویگیانک کھیتی۔ مصنفہ سری متی ہمنیت کماری دیوی۔
(۱۶) آلو کی کاشت۔ مصنفہ مسٹر بلرام اوپادھیاء۔
(۱۷) کیمیائے زراعت مصنفہ شمس العلماء خان بہادر مولوی سید امداد امام صاحب رئیس نیوڑہ
(۱۸) ماہواری رسالہ جات مفید الزارعین۔ مجریہ محکمہ زراعت ممالک متحدہ آگرہ و اودھ۔
(۱۹) ماہواری رسالہ جات کسان۔ مرتبہ مسٹر سردار احمد صاحب ڈپٹی کلکٹر نیشنر لاہور۔
(۲۰) بلیٹن۔ مجریہ محکمہ زراعت بمبئی۔
(۲۱) کرشے کوش۔ مصنفہ مسٹر برام سنگھ ورما۔
(۲۲) کھاد۔ مصنفہ مسٹر گنگا شنکر پچولی۔

دوسری اڈیشن

پبلک نے جس قدر دانی کے ساتھ اس کتاب کے پہلے اڈیشن کو ہاتھوں ہاتھ لیا وہ خاص شکر گذاری کے لائق ہے۔ ایک سال سے زائد عرصہ ہوا کہ پبلک کی قدر دانی نے میرے پاس اس کتاب کی ایک جلد بھی نہ چھوڑی اور متواتر فرمائشوں نے مجھے اس کے دوسرے اڈیشن کے چھپوانے پر مجبور کیا۔ چونکہ مجھے اس کتاب کو زیادہ تر مفید بنانے کی غرض سے جدید مضامین کا ایک بہت بڑا اضافہ کرنا منظور تھا اس وجہ سے ابتک آ سکے

دوسرے اڈیشن کے چھپوانے میں تاخیر ہوئی۔ اس کتاب کو ہر ممکن طریقے سے اب جسقدر مفید بنایا گیا ہے اوس کا پبلک خود اندازہ کرے گی۔ میں نے محض پبلک کی قدردانی کی وجہ سے باوجود ازدیاد مضامین و تصاویر وغیرہ کے اس کی اصل قیمت میں بھی کوئی اضافہ نہیں کیا ہے۔ امید ہے کہ ناظرین اس کی خرید قدردانی سے مجھے ممنون اور مشکور فرمائیں گے۔

اس مرتبہ میں نے جن جن رسالہ جات و کتب سے امداد لی ہے اون کے نام نامی شکریہ کے ساتھ ذیل میں درج کئے جاتے ہیں۔

(۱) ماہواری رسالہ جات ایگریکلچرل انڈیا۔ مرادآباد۔
(۲) ماہواری رسالہ جات انڈسٹری۔ کلکتہ
(۳) پرچہ تجارت شاہجہاں پور۔
(۴) لیف لیٹس محکمہ زراعت گورنمنٹ بنگال۔
(۵) پرچہ جات ماہواری سائنٹیفک ایگریکلچر کلکتہ۔

(رام پرشاد)

میں نے اِس کتاب کے مُفید بنانے میں جس محنت اور کوشش سے کام لیا ہے اوسکا اندازہ ناظرین اِس کتاب کے مُعائنہ سے فرما سکتے ہیں۔

کتاب ہذا میں جو عبارت جہاں کہیں زیرِ خط پائی جائے اوسکو جدید کوشش کا نتیجہ تصوّر فرمایا جائے۔ اُمید ہے کہ ناظرین مزید قدر افزائی سے نیازمند کو ممنون و مشکور فرمائیں گے

رام پرشاد

نمبر (۱)

آلو کے لئے زمین (۱) اور (۲) زمین کی تیاری

(۱) آلو کے لئے زمین

آلو سوائے مٹیار (زیادہ چکنی مٹی والی زمین) زمین کے عموماً سب زمینوں میں ہو سکتے ہیں۔ مگر حسب ذیل حالات پر لحاظ رکھنا ضروری ہے۔

جس زمین میں آلو بویا جائے وہ زمین عمدہ ہلکی۔ بلند اور کھلی ہوئی ہو یعنی سایہ دار نہ ہو۔ ہوا اور دھوپ کا اثر پڑتا ہو۔ ایسی زمینوں میں جہاں درختوں کا ذرا بھی سایہ پڑتا ہو ہرگز آلو کی کاشت نہ کرنا چاہیئے۔ غرضکہ آلو کی کاشت کے لئے کشادہ زمین خاص طور پر موزوں ہے اور فصل خوب پھولتی پھلتی ہے۔ بلند زمین سے مراد یہ ہے کہ زمین میں نشیب واقع نہ ہو۔ زمین میں نشیب واقع ہونے سے بارش یا کنوئیں کا پانی زیادہ دیر تک کھڑا رہیگا اور آلو کی کاشت کے لئے پانی کا کھڑا رہنا سم قاتل ہے یعنی آلو کا بیج سڑ جاتا ہے۔ زمین کا ڈھال ایسا ہو کہ جس سے پانی فی الفور نکل سکے لیکن زمین اس قدر بھی ڈھالو نہ ہو کہ پانی کی تری زمین کے نیچے کے حصے میں چلی جائے اور آلو خشک رہے۔ اتفاقاً اگر کہیں زمین میں نشیب واقع ہو تو مٹی یا کھیت کے آس پاس کی جھاڑی وغیرہ کاٹ کر اوس میں ڈالدینا چاہیے اور کھاد دیکر ایسی زمین کو ارد گرد کی زمین کے ہموار کر لینا چاہیئے۔ اگر

کسی ترتیب کی درستی امکان سے باہر ہو تو ایسی زمین میں آلو کی کاشت ہرگز نہ کی جائے زمین سخت اور چکنی بھی نہ ہونا چاہیئے بلکہ نرم اور کسی قدر ریتیلی ہونا چاہیئے کیونکہ سخت زمین پانی کو جذب نہیں کرسکتی ہر نوع آلو کی کاشت کے لئے زمین ایسی منتخب کرنا چاہیئے کہ جس میں نہ تو زیادہ خشکی رہتی ہو نہ نمی کی زیادتی کی وجہ سے کیچڑ رونما ہو بلکہ ان دونوں صورتوں کی درمیانی حالت ہونی چاہیئے۔ آلو کی کاشت کی زمین میں اس درجہ تک نمی ہونا لازمی ہے کہ اس کی مٹی کی گیند تو ہاتھ سے دبانے سے بن جائے مگر ہاتھ میں نہ چپکے اور جب وہ گیند ہاتھ سے زمین پر ڈالی جائے تو فی الفور بکھر جائے اور ریزہ ریزہ ہو جائے۔ زمین کو انتخاب کرتے وقت یہ بھی دیکھ لینا چاہیئے کہ اوس میں ریت اور چکنی مٹی کا جزو حسب ضرورت ہے یا نہیں۔ زمین میں ان اجزا کی آمیزش اس امر کی دلیل ہے کہ زمین اچھی ہے۔ کیونکہ ایسی زمین نرم ہوگی۔ پنجاب میں ایسی زمین کو رسلی یا میرا۔ اور ممالک آگرہ و اودھ میں دومٹ کہتے ہیں۔ دومٹ زمینوں میں آسانی سے اور تھوڑی سی لاگت میں کھیتی ہوسکتی ہے۔ ایسی زمینوں کو انگریزی میں .... (Sandy loam) کہتے ہیں۔

اختصار میں دومٹ زمین اوس کو کہتے ہیں جس میں بالو (ریت) کا جزو زیادہ ہو۔ اور مٹی کا کم ہو۔ جنکو دوسرے لفظوں میں ہلکی اور بھاری زمینیں کہتے ہیں یعنی جن زمینوں میں ریت زیادہ ہو اور مٹی کم ہو اونکو ہلکی۔ اور مٹی زیادہ اور ریت کم ہو اون کو بھاری زمینیں کہتے ہیں۔ ہندوستان میں آلو ہلکی زمینوں میں اچھا پھلتا اور پھولتا ہے۔

دومٹ زمینوں کی شناخت اور ہر قسم کی زمینوں کو دومٹ بنانے کی مختلف سہل ترکیبیں ہماری نامی کتاب کپاس کی کھیتی میں بیان کی گئی ہیں۔ اس میں بنجر اور اوسر زمینوں کو قابل کاشت بنانے کی بھی مختلف ترکیبیں بتائی گئی ہیں ناظرین چاہیں تو ملاحظہ فرمالیں۔

محکمۂ زراعت گورنمنٹ امریکہ نے سالہائے دراز تک تجربات کئے اور وہ محکمۂ موصوف
کے بلیٹن نمبر (۹۵۸) میں شائع ہوئے ہیں - ان تجربات کا مطالعہ کرنے سے بھی
معلوم ہوتا ہے کہ ہلکی زمینوں میں آلو کی پیداوار بہت ہوئی اور بھاری (مٹیار) زمین
میں بہت کم ہوئی -

جو مٹی پانی دینے سے سخت ہوجائے سمجھ لو کہ وہ بھاری ہے اور قابل اس کے
نہیں ہے کہ اوس زمین پر آلو بوئے جاویں -

غرضکہ آلو کا کھیت ایسی جگہہ تجویز کیا جائے جہاں جنوب و مشرق کی سمت کھلی ہوئی
ہو اور آس پاس جنگل اور جھاڑی نہ ہو -

اوپر کہا جا چکا ہے کہ نشیب دار اور سایہ دار جگہہ آلو کی کاشت کے لئے مناسب نہیں
ہے لیکن اوس وقت مجبوراً ایسی ہی جگہہ آلو کی کاشت کے لئے میسر آوے تو اوس کے
قرب و جوار کے درخت اور جھاڑی وغیرہ دور کر دیئے جائیں اور اوس زمین میں مٹی اور کھاد
ڈال کر بہ نسبت قریب کی زمین کی ذرا اونچی کر دیجائے - اور یہ کارروائی کاشت سے
ایک یا دو مہینہ پہلے کرنا چاہئے -

اتفاقاً جب کھیت نشیب میں واقع ہو اور اوس میں پانی جمع رہتا ہو اور مٹی ڈالنے کی بھی
اوس میں دقت واقع ہو تو ایسے کھیت میں یہ تدبیر مناسب ہوگی کہ اوس کھیت
کے ہر چہار جانب ایک نالی کھود دیجائے اور اوس نالی میں سے جو مٹی نکلے وہ اوس
کھیت میں ڈالدیجائے - اس تدبیر سے زمین بھی اونچی ہوجاوے گی اور ہوا بھی
اچھی ملیگی - جسکے نتیجے میں پیداوار کھیت کی عمدہ ہوجاویگی -

زمین کے متعلق دیگر ضروری معلومات

جن زمینوں میں گیہوں - افیون - کپاس - چانول - جو - مکا - جوار - مٹر

اگنا۔ سن۔ مونگ۔ ارہر۔ تنباکو۔ جوٹ۔ سرسوں۔ ترکاری بھاجی۔ وغیرہ خریف کی قریب قریب سب فصلیں پیدا ہوتی ہیں اون زمینوں میں آلو بھی بہت اچھا ہوتا ہے
کاشت آلو کے لیئے سب سے اچھی وہ زمین سمجھی گئی ہے جسکی لال مٹی ہو دوسرے نمبر پر بھوری اور ریلی مٹی سمجھی جاتی ہے۔ سفید رنگ کی مٹی بھی اچھی سمجھی جاتی ہے اور کالی مٹی سب سے بری سمجھی جاتی ہے۔ اس لیئے جہاں تک مل سکے لال مٹی کے کھیت میں ہی آلو کی کاشت کرنی چاہیئے۔ کالی مٹی میں نباتاتی مادہ زیادہ نہ ہونے سے آلو کا درخت اور پھل زیادہ زور سے بڑھنے نہیں پاتا اور اسی سبب سے کالی مٹی کے کھیت میں بویا ہوا آلو کا پودہ نہ تو زیادہ بڑھتا ہے اور نہ زمین کے نیچے آلو کو ہی بڑھنے دیتا ہے۔ ایسے کھیت میں آلو کا پودہ مرجھایا ہوا اور کمزور ہوتا ہے۔

ریتلی۔ یا جن زمینوں میں کسی قدر ریتہ ہوتا ہے اون میں آلو خوب بڑھتا ہے اسی لیئے لوگ اکثر ندی کے کنارے جہاں ریت افراط سے ہوتی ہے کھاد ڈال کر آلو بوتے ہیں۔ ریت کی زمین میں پانی بھی کم دینا پڑتا ہے اور دینے پر پانی زمین ہی میں خشک ہوجاتا ہے جسکی وجہ سے آلو کے پودے کی جڑ مضبوط اور طاقتور ہوتی ہے۔ جو زمینیں خالص ریتلی ہوتی ہیں اون میں بھی آلو بخوبی نہیں ہوتا۔ البتہ کافی کھاد دینے سے آلو پیدا تو ہوجاتا ہے اور چمک دمک بھی بہت زیادہ ہوتی ہے لیکن ذائقہ اور جسامت میں وہ اعلیٰ درجہ کا نہیں ہوتا۔

یہ بھی یاد رکھنا چاہیئے کہ اسکی کاشت کے لیئے وہی زمین انتخاب کرنا چاہیئے جہاں آبپاشی کے ذرائع معقول ہوں یعنی نہر یا کنوئیں کا پانی مل سکتا ہو بغیر آبپاشی کے یہ فصل نہیں ہوسکتی۔ البتہ کہیں کہیں جو زمینیں نمی کو زیادہ جذب رکھ سکتی ہیں وہاں بغیر آبپاشی کے بھی یہ فصل ہوجاتی ہے مگر ایسا بہت کم ہوتا ہے اور بغیر آبپاشی کی زمینوں میں خاطرخواہ آلو کی فصل نہیں ہوتی۔

زمین کے انتخاب کا سب سے بہتر طریقہ یہ ہوگا کہ اوس حصۂ زمین کی جس میں آلو کی کاشت کرنا مطلوب ہے تھوڑی سی مٹی لیکر ایک بڑے گملہ میں یا اوس کھیت کے ایک چھوٹے سے قطعہ میں آلو بوئے جائیں اگر اوس میں پودہا اچھی طرح لگے۔ پھلے پھولے تو سمجھ لینا چاہیے کہ کاشت آلو کے لئے یہ زمین موزوں ہے۔

(۲)

زمین کی تیاری

کھیت کی تیاری کے لئے عمدہ جوتائی کی ضرورت ہوتی ہے۔ زمین جوتنا یا اوسکو اچھی طرح کھودنا یا ہل چلانا۔ تمام چیزوں کی پیداوار کے لئے ضروری ہے۔ اگر زمین پورے طور پر کھودی نہ جائے تو زمین کے اندر کی مٹی کے روزن بند رہتے ہیں۔ زمین کی مٹی میں اندر پورے طور پر پانی اور گرمی نہیں جا سکتی کیونکہ بیج کے اچھے طور پر جمنے کے واسطے زمین میں مناسب گرمی اور کسی قدر تری ہونے کی بڑی ضرورت ہے۔ زمین کو جوتنے کی ایک خاص غرض یہ بھی ہوتی ہے کہ جہانتک ممکن ہو پودے کو پانی ملتا رہے۔

پروفیسر ساکبری صاحب کا فرمانا ہے کہ زمین میں گرمی اور تری پہونچانے کے لئے یہ ضروری ہے کہ وہ اچھی طرح سے اولٹی پلٹی جائے۔ بغیر اس کے کھیت میں کوئی فائدہ نہیں ہوتا۔ اولٹ پلٹ زمین میں ہونے سے آفتاب کی گرمی اوس میں کھاد کا اثر پیدا کرتی ہے۔ حساب سے جانا گیا ہے کہ ایک مکعب فٹ[^۱] زمین میں صرف چھ مربع فٹ۔ یا (۸۶۴) مربع انچ میں ہوا اور گرمی پہونچتی ہے۔ اگر اسی ایک مکعب فٹ زمین کو خوب گوڑا جائے تو اوس کے (۱۰۳۶۸) مربع انچ میں ہوا اور گرمی ختم ہوتی۔

[^۱]: ایک فٹ لمبائی اور ایک فٹ چوڑائی اور ایک فٹ گہرائی کو ایک مکعب فٹ کہتے ہیں

اِس حساب سے اگر اور گہرا ہل بھی چلایا جائے تو بہت زیادہ فائدہ ہے - گہرا ہل چلانے سے کیا فائدہ ہے یہ ہمارے کسان اِس وقت بھول گئے - اگر اپنے بڑے بوڑھوں کے اِس قول کے مطابق

بیج بڑے پھل اچھا دیت
جتنا گہرا جو تو کھیت

کسان گہرا ہل چلایا کریں تو بہت فائدہ ہو - آلو کے لئے تو گہرا ہل چلانے کی بڑی ضرورت ہے - کیونکہ اِس کی جڑ زمین کے اندر رہتی ہے اور وہیں آلو لگتا ہے اِس لئے آلو کے لئے جس قدر زمین گہری اور نرم کیجاوے گی اوسی قدر آلو کو نشوو نما کا کافی موقع ملے گا - اور پیداوار میں بیشی ہوگی - ورنہ سخت اور اوتھلی زمین میں آلو بڑا ہونے نہیں پاتا - اور پانی بھی پورے طور پر خوراک نہیں پہونچا سکتا -

جرمنی نے صرف بیس برس کے اندر گہری جوتائی سے آلو کی پیداوار میں بمقابلہ سالہائے گذشتہ کے (۶۱) فیصدی - اور ممالک متحدہ امریکہ نے (۴۲) فیصدی اضافہ کیا ہے - اِس سے گہری جوتائی کی عظمت کا پتہ لگتا ہے -

بعض ملکوں میں کاشتکار (۱۲) سے (۱۵) انچ تک آلو کے لئے گہرا ہل چلاتے ہیں اور وہ اِس طرح کرتے ہیں کہ پہلا ہل زمین پلٹنے والا (۵) (۶) انچ گہرا چلاتے ہیں اور پھر ویسی قسم کا ہل چلا کر زمین کو (۱۲) (۱۵) انچ تک نرم کر لیتے ہیں اِس سے یہ فائدہ ہوتا ہے کہ پھل بکثرت نرم زمین میں پرورش پاتا ہے -

ہندوستان میں آلو کے کھیت میں (۱۰) سے (۱۲) مرتبہ تک (۸) (۹) انچ گہرا ہل چلانا چاہئے - جوتائی سے اگر اچھی طرح مٹی کے ڈھیلے نہ ٹوٹیں تو مزدور لگا کر کدالی وغیرہ سے اونکو تڑوا دینا چاہئے اور کنکر - پتھر وغیرہ آخر جو کھیت میں ہو اوسے باہر پھینکوا کر زمین کو نرم اور ڈھیلوں و کنکر وغیرہ سے پاک رکھنا چاہئے تاکہ کہیں سنگریزہ

اور مٹی کی ڈلیاں باقی نہ رہجائیں ورنہ جسقدر نقص اور رکاوٹیں زمین میں رہیں گی اوسی قدر آلو بدشکل اور مقدار میں کم پیدا ہوں گے۔

ہر جوتائی کے بعد کھیت کو بکھر یا سُہاگہ سے برابر ہموار کر دینا چاہیے۔

آلوؤں کی کاشت بالعموم چھوٹے چھوٹے قطعات میں ہوتی ہے اور اس غرض کے لئے زمین کے عرض و طول کے مطابق کیاریاں چھوٹی اور ہموار بنانی چاہئیں کہ جس سے پانی آسانی سے کیاری کے چاروں طرف جا کر یکساں پھیل سکے کہیں کم کہیں زیادہ کھڑا نہ رہے۔

ہل چلانے کے بعد لکڑی کا ایک بھاری تختہ زمین پر پھیرا جاتا ہے اوسکو بکھر یا سُہاگہ کہتے ہیں

نمبر (۲)

آلو کو ادل بدل کر کاشت کرنا

Rotation of Crops

یہ خیال ہے کہ ایک ہی قطعۂ زمین پر متواتر کئی سال تک آلو کی کاشت نہ کیجائے ورنہ آلو کی عمدگی۔ صفت اور ذائقہ میں فرق آجائے گا۔ اور پیداوار میں بھی بہت کمی ہو جائے گی۔ ایسے آلوؤں پر کیڑوں کا بھی زبردست حملہ ہوگا۔ اس لئے آلو لگاتار ایک ہی زمین میں نہ بویا جائے۔ ایک سال کے بعد دوسری فصل بوئی جائے۔ اگر ایسا نہ ہو سکے تو دوسرے تیسرے سال ضرور آلو کی زمین میں آلو نہ بوئے جائیں۔

بنگال میں عموماً دہان۔ جوٹ۔ مکا کے بعد آلو بوئے جاتے ہیں۔ بہار میں کئی مقاموں پر ایک ہی سال میں دو فصلیں ایک ہی کھیت سے حاصل کیجاتی ہیں۔ فرخ آباد میں جہاں آلو کی کاشت بکثرت ہوتی ہے مکا کے بعد آلو بوتے ہیں اور آلو کے بعد تنباکو اور پھر مکا اور اوس کے بعد پھر آلو بویا جاتا ہے۔ احاطہ بمبئی میں بعض بعض مقامات پر بعد موسم خریف یعنی بعد دہ و جوار باجرہ اور بعض بعض جگہہ گیہوں اور مونگ پھلی کے بعد بھی آلو کی کاشت کرتے ہیں۔

آلو کے فارم ننجاند (واقعہ مدراس) میں جو تجربات ہوئے ہیں اون سے ثابت ہوا ہے کہ جو وغیرہ اناج کی فصلوں کے بعد آلو کی کاشت مفید ہوتی ہے۔ البتہ جہاں زمین افراط سے مل سکتی ہے آلو اوسی زمین پر دوسری سال یا زیادہ برسوں میں

کاشت کئے جاویں تو اوس وقت بیلگری میں جو بیماریاں آلو کو لگتی ہیں اون کا استقلال ہنو جاسے گا۔

کٹک اور بردوان فارم پر جو تجربات محکمہ زراعت گورنمنٹ بنگال نے کیے اون سے ثابت ہوا ہے کہ جوٹ کے بعد آلو کی فصل بونے میں کئی درجہ کفایت اور پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔ بردوان فارم میں آغاز مئی میں جوٹ بوکر اگست کے اختتام یا آغاز ستمبر میں کاٹ لیا گیا۔ اور اوس کے بعد نومبر کے پہلے ہفتہ میں آلو کی کاشت کی گئی اور یہ فصل اختتام فروری میں کاٹ لی گئی۔

کٹک فارم پر قریباً ۱۵ اپریل میں جوٹ بوکر اگست میں کاٹ لیا گیا اور اوس کے بعد نومبر کی ۱۵ تاریخ میں آلو کی کاشت کی گئی اور شروع فروری میں یہ فصل کاٹ لی گئی ان دو فصلوں سے محکمہ زراعت گورنمنٹ بنگال کو بردوان فارم پر ایک ہزار ایک سو سولہ (۱۱۱۶) روپیہ فی ایکڑ۔ اور کلکتہ ایکپیریمنٹل فارم پر آٹھ سو سوا سولہ (۸۱۶¼) فی ایکڑ آمدنی ہوئی تھی[1]

کراچی میں ایک مقام پر پروفیسر بی سی نقوم صاحب نے تھوڑے سے قطعہ زمین میں مختلف اجناس مثلاً گندم۔ جو۔ آلو کی کاشت کی اور لوسرن (رزقہ گھاس) کاٹنے کے بعد ہر دو ملحقہ قطعات اراضی میں ہل چلا کر اور سہاگہ وغیرہ دیگر گندم۔ جو۔ اور آلو کاشت کئے گئے۔ نتیجہ پیداوار جو ہر دو قطعات سے حاصل ہوا ذیل میں درج کیا جاتا ہے

نام جنس	پیداوار جو لوسرن والی زمین میں کاشت سے حاصل ہوئی	پیداوار جو دوسرے قطعہ میں کاشت سے حاصل ہوئی
گندم	۲۴ من	۱۴½ من
جو	۲۲½ من	۲۸ من
آلو	۴۶ من	۴۱ من

(۱) لیف لیٹ نمبر (۵) سنہ ۱۹ مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ بنگال

گیہوں کا فرق کسی قدر قابل لحاظ ہے جو دو گنے سے کسی قدر کم پیدا ہوئے۔ اور آلو ڈیوڑھے ہے۔

اگر ہمارے کاشتکار ہندوستان میں بھی اسی طرح کاشت کریں تو کوئی وجہ نہیں معلوم ہوتی کہ وہ اس قدر فائدہ نہ اوٹھائیں(۱)۔

انگلینڈ اور ہندوستان میں یہ عام خیال ہے کہ آلو کی سالوار متواتر کاشت کرنے سے پیداوار اچھی ہوتی ہے گو یہ خیال ایک حد تک صحیح ہے مگر اصولاً صحیح نہیں ہے۔ کیونکہ ایک ہی سال میں آلو کی کاشت کرتے رہنے سے زمین کمزور ہو جائیگی۔ اس کے علاوہ ہر سال بہت زیادہ اور قوی کھاد ڈالنا ہوگا۔ دوسرے جیسے کہ کہا جا چکا ہے ایسے کھیت میں کیڑے بافراط آلو کو نقصان پہونچائیں گے۔ ورنہ دوسری جنس بونے سے یہ کیڑے عموماً مر جاتے ہیں کیونکہ اون کی پرورش زیادہ تر آلو کے ملنے سے ہوتی ہے اور یہ خوراک حاصل نہ ہونے سے موت اون کا لازمی نتیجہ ہے۔ اس لئے بہتر مشورہ یہی ہے کہ فصل کو اول بدل کر آلو کی کاشت کیجائے۔ مثلاً اگر اول سال گیہوں کی کاشت کیجائے تو دوسرے سال آلو بوئے جائیں اور تیسرے سال اگر ممکن ہو تو پھر گیہوں کی عوض مٹر بوئی جائے اور چوتھے سال پھر آلو کی کاشت کیجائے اسی طرح سلسلہ حسب حالت و موقع زمین جاری رہے۔

سرکاری فارم بنارس میں سنہ ۱۹۱۵ء میں مونگ پھلی کے بعد آلو کی کاشت کا تجربہ کیا گیا تو ہر دو فصل میں سو سو روپیہ کا خالص منافع رہا۔

نوٹ

مضمون رپورٹ فارم سے یہ نہیں معلوم ہوتا کہ کسقدر رقبہ زمین میں یہ تجربہ کیا گیا اسلئے ہم رقبہ زمین درج کرنے سے مجبور ہیں۔

(۱) کسان ستمبر سنہ ۱۹۱۷ء

نمبر (۳)

مختلف کھادوں کا ذکر

جیسے انسان اور حیوان کے لئے غذا کی ضرورت ہے ویسے ہی نباتات کیلئے خوراک درکار ہے۔ ہندوستانی کسان اس جانب بہت کم متوجہ ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ پیداوار میں روز بروز کمی ہوتی جاتی ہے۔ برخلاف اس کے یوروپین ممالک میں پہلے سے دوگنی کیا بلکہ چوگنی پیداوار ہو گئی ہے۔ ہماری لاپروائی سے زمینوں کی طاقتیں آئے دن کمزور ہوتی جا رہی ہیں۔ اس لئے ضرورت ہے کہ اس طرف توجہ دلائی جائے۔

آلو کی فصل کے لئے عام طور پر مجموعی کھاد کا کثرت کے ساتھ کھیت میں ڈالنا ازبس مفید پایا گیا ہے۔

یہ یاد رہے کہ آلو کی فصل چونکہ گہری جڑوں والی نہیں ہوتی ہے اس لئے یہ اپنی خوراک سطح زمین سے حاصل کرتی ہے لہذا اس کے لئے بالعموم ایسے کھاد کی ضرورت ہے جو فوری اثر کرنیوالا ہو۔

کھاد ڈالنے کا منشاء صرف یہی ہے کہ ایک تو فصل عمدہ ہو۔ دوسرے زمین کے زرخیز اجزا جو ضائع ہو گئے ہیں وہ بحال ہو جائیں اس لئے یہ یاد رکھنا چاہئے کہ کھاد ڈالنے سے آلو کا گودا (مغز) بڑھتا ہے اور آلو موٹا پیدا ہوتا ہے۔

آلو کے کھیت کو کن کن کیمیائی چیزوں کی ضرورت ہوتی ہے اس کا حال مندرجہ ذیل نقشہ سے معلوم ہوگا۔

نقشہ

سبز حالت فصل پونڈ	خشک ہوکر پونڈ	راکھ (پونڈ)	نائٹروجن "	پوٹاس "	سوڈا "	چونا "	میگنیشیا "	مینگنیز "	فاسفورس "	سلیکا "
وزن فصل										
۱۳۴۴	۳۳۶۰	۱۲۷	۴۶	۷۱۲	۵۱۶۷	۸۲۳	۴۲۳	۳۲۶	۵۱۲۱	۶۶۲

یاد رہے کہ آلو کو نائٹروجن کی اتنی ضرورت نہیں رہتی جتنی کہ پوٹاس اور فاسفورس کی رہتی ہے اس لئے آلو کی فصل میں ان ہی دونوں چیزوں کو زیادہ دینا چاہئے کی کوشش کیجاتی ہے۔ اگر کسی کھیت میں زیادہ نائٹروجن ڈالکر آلو بوئے جاویں تو ان میں پھلپھلاپن زیادہ ہو جائے گا۔ اور پکانے میں ان کا رنگ بھی بگڑے گا اسی لئے نائٹروجن کا کھاد زیادہ مقدار میں نہ ڈالنا چاہئے۔

بالعموم کھاد کی چار قسمیں ہیں۔

(۱) حیوانی (۲) نباتاتی (۳) معدنی (۴) متفرق

اب ہم ہر ایک کھاد کے جدا جدا اوصاف بیان کرتے ہیں

---

(۱) حیوانی کھاد

(۱)
گوبر اور مویشیوں کے پیشاب کا کھاد

گوبر کا کھاد کھیتوں میں ڈالنا۔ یہ طریقہ ہمارے ملک میں قدیم سے جاری ہے لیکن

جس طریقے سے ہم اوسے کام میں لاتے ہیں اوس سے اوسکی کیمیائی ترکیب میں بہت بگاڑ پیدا ہوجاتا ہے اور جیسا وہ مفید ہونا چاہیئے نہیں ہوتا کیونکہ اوس کے ضروری اجزا آفتاب کی تمازت سے بھاپ بنکر اوڑ جاتے ہیں یا کھلی ہوئی خراب زمینوں میں پڑا رہنے سے پانی کے ذریعہ بہہ جاتے ہیں یا زمین کے اندر جذب ہوجاتے ہیں

ابتک ہمارے یہاں گوبر کا کھاد جمع کرنے کا یہ طریقہ چلا آرہا ہے کہ ایک کھلے میدان میں گوبر کا ڈھیر لگا دیتے ہیں جس سے اس میں وہ نقصانات پیدا ہوجاتے ہیں جن کا ہم نے اوپر ذکر کیا ہے۔

کھاد جمع کرنے کا یہ نہایت مفید طریقہ ہے کہ جہاں گوبر کا کھاد جمع کرنا مقصود ہو وہاں پانچ یا چھہ ہاتھ ایک گڈھا کھودا جائے اور جو گوبر وغیرہ جمع کرنا ہے وہ سب اوس گڈھے میں ڈالا جائے اور اگر ممکن ہوسکے تو یہ گڈھا پختہ بنوا دیا جائے تو اور بھی اچھا ہے۔ اس گڈھے کے اوپر ایک چھپّر بھی ڈلوانا لازمی ہے تاکہ آفتاب کی تپش سے کھاد کے ضروری اور مفید اجزا بھاپ کے ذریعہ اوڑ نہ سکیں۔ نیز بارش کے پانی سے بھی اوس کا بچاؤ رہے۔ اس گڈھے میں مجتمع گوبر اور کوڑے کچرے پر اگر پیشاب میسّر آسکے تو اوسکو بھی ڈالتے رہنا چاہیئے تاکہ گڈھے کے اندر یہ سب چیزیں گل سڑکر ایک عمدہ کھاد بن جائے۔ اگرچہ گڈھے کے ذریعہ کھاد تیّار کرنے میں ذرا دیر تو ہوتی ہے مگر کھاد اعلیٰ قسم کا تیّار ہوجاتا ہے۔ جن کھیتوں میں معمولی دس گاڑی ڈالنے سے وہ اثر نہیں ہوتا جو اس طرح تیّار کئے ہوئے کھاد کی صرف چار گاڑی سے ہوتا ہے بلکہ اس سے بھی زیادہ اثر کی امید کرنا چاہیئے۔ چنانچہ آلو کی کاشت میں مویشیوں کا کھاد جو کھلی ہوئی جگہہ میں رکھا گیا تھا اور اوس کھاد کا جو ڈھانپ کر رکھا گیا تھا جب تجربہ کیا گیا تو پیداوار کا نتیجہ حسب ذیل برآمد ہوا۔

		پیداوار فی ایکڑ
(۱)	مویشیوں کے گوبر وغیرہ کا کھاد جو کھلی جگہہ میں رکھا تھا	۳۷۴ من
(۲)	ایضاً جو ڈہانپے ہوئے گڈہے میں سڑایا گیا تھا	۴۵۰ من

اگر گڈہے کے مجتمع کھاد کے اوپر مٹی کی باریک تہہ بھی دیدیجائے تو اور بھی زیادہ مفید ہوگا۔ چنانچہ اس باب میں مسٹر فریڈرک نائل باٹن ڈائرکٹر جنرل آف کمرشل انٹلیجنس ہندوستان اپنی کتاب انڈین کاٹن سیڈ اٹس انڈسٹریل یوسی بلیٹی ٹینیرمیں ڈاکٹر بینارڈ داشر کے تجربات کا حوالہ دیتے ہوئے اس طرح رقمطراز ہیں۔

Tested in the field the earth preserved manure yielded on a potato crop more than three times the increase given by a corresponding quantity of the carelessly kept dung unprotected by earth and in another trial nearly twice as much increase on a wheat crop

ترجمہ کھیت میں تجربہ سے مٹی سے ڈہانپا ہوا کھاد (گوبر) سے آلو کی پیداوار تگنی سے

بھی زیادہ ہوئی۔ بمقابلہ اوسی مقدار گوبر کے کھاد کے جو لاپروائی سے رکھا ہوا تھا اور مٹی سے ڈھا بنیا نہیں گیا تھا۔ دوسرے تجربے میں قریباً گیہوں کی دوگنی پیداوار ہوئی۔

پیشاب جو اتبک کسی کام میں نہیں لایا جاتا ہے۔ ایک ذرا سی توجہ میں پیشاب کا کھاد بھی ایک اعلیٰ درجہ کا کھاد بنایا جاسکتا ہے جسکی ترکیب یہ ہے کہ جہاں جانور (مویشی) باندہے جاتے ہیں وہ جگہہ ایسی ہونی چاہیئے کہ پیچھے کی جانب ڈھالو ہو اور ڈھالو حصے کے نیچے ایک نالی کھود دیجائے اور اوس نالی کے آخری سرے پر ایک ناند گاڑ دیجائے تاکہ اون مویشیوں کا جسقدر پیشاب ہو وہ نالی کے ذریعہ اوس ناند میں جمع ہوتا رہے۔ اِس صورت میں جانوروں کے رہنے کی جگہہ بھی صاف اور خشک رہیگی اور پیشاب بھی فراہم ہوجائیگا۔ اگر یہہ طریقہ وقت طلب خیال کیا جائے تو پیشاب جمع کرنے کا ایک یہہ بھی طریقہ ہے کہ جس جگہہ مویشی باندہے جائیں وہاں فی جوڑ مویشی پانچ سیر کے حساب سے سوکھی مٹی بچھا دیجائے تاکہ مویشیوں کا پیشاب اوسمیں جذب ہوتا رہے۔ روزانہ اس مٹی کو اوٹھا کر گوبر کے کھاد کے گڑھے میں ڈالدیا جائے گوبر کے کھاد کے مقابلے میں پیشاب کے کھاد کے فائدے دہ چند ہیں۔

تجربہ سے آلو کی کاشت کے لئے گوبر کا بوسیدہ کھاد (۳۰۰) من فی ایکڑ کافی و وافی ہے۔ محکمۂ زراعت بنگال (۲۴۰) من کھاد فی ایکڑ کافی سمجھتا ہے۔ ساتھ ہی اس کے یہ بھی ہے کہ دو تین برس یا اس سے زیادہ کا بوسیدہ گوبر کا کھاد بھی مفید نہیں ہے کیونکہ اس کے ضروری اجزا اس عرصہ میں تلف ہوجاتے ہیں۔

کھیت جوتنے سے زیادہ سے زیادہ ایک مہینہ پہلے گوبر کے کھاد کو ڈالنا چاہیے

گوبر اور پیشاب کا کھاد بنانے کی مختلف ترکیبیں اگر کوئی صاحب دیکھنا چاہیں تو ہماری کپاس کی کھیتی نامی کتاب میں دیکھ سکتے ہیں۔

اور تین چار انچ اونچا تمام سطح زمین پر ہموار پھیلا دینا چاہیئے۔
یہ بھی یاد رکھنا چاہیئے کہ ہمیشہ سڑا ہوا گوبر کا کھاد آلو کے لئے مفید ہوتا ہے کیونکہ تازہ گوبر کے کھاد سے آلو کا پودا مرجھا جاتا ہے۔ گوبر کا تازہ کھاد کیڑے کا گھر ہے جو فصل کا جانی دشمن بنکر فصل کو نیست و نابود کر دیتا ہے۔ مسٹر ولاوڑے تجویز فرماتے ہیں کہ گزشتہ آباد میں اس بات کا اس طرح پر تجربہ کیا گیا کہ ایک کھیت کو مختلف حصوں میں تقسیم کیا گیا اور ہر حصے میں مختلف قسم کا کھاد ڈالا گیا۔ تازہ گوبر کے کھاد والا قطعہ پرانے کھاد والے قطعہ سے ہرگز مقابلہ نہ کرسکا۔ چنانچہ اول قطعہ کے آلو بدشکل اور کرم خوردہ اور بدذائقہ پیدا ہوئے اور زمین سے باہر آنے کے بعد بھی کیڑوں کا شکار بنے رہے اسی طرح ایک اور جگہہ بھی تجربہ کیا گیا تو وہاں بھی یہی نتیجہ برآمد ہوا۔ برخلاف اس کے پرانے کھاد کے استعمال سے اعلیٰ قسم کے خوش ذائقہ آلو پیدا ہوئے۔
بمجبوری اگر تازہ گوبر کا کھاد دینا ہی مقصود ہو تو کھیت میں تخم ریزی سے چار مہینے پہلے چونہ کے ساتھ دینا چاہیئے اس سے کیڑوں کے حملہ کی روک ایک حد تک ہو سکتی ہے

(۲) ہڈی کا کھاد

آلو کے لئے ہڈی کا کھاد بھی نہایت مفید کھادوں میں سے ہے۔ لیکن بڑے بڑے ہڈی کے ٹکڑے کھیت میں ڈالدینے سے کوئی فائدہ نہیں ہوتا اس وجہ سے کہ ہڈی ایک سخت تر چیز ہے۔ بمدت میں گلتی ہے۔ لہٰذا ایسے موقع پر ہڈی کو باریک پیسکر کھیت میں دینا چاہیئے۔ جن دیہاتوں میں ہڈی پیسنے کی چکیاں نہ مل سکیں وہاں دوسری جگہہ سے ہڈیاں پسوالی جائیں ورنہ پتھر وغیرہ سے باریک باریک کوٹ کر کام میں لائی جائیں۔ یہ بھی نہ ہو سکے، تو بڑے بڑے شہروں میں انگریزی دوافروشوں کی دوکانوں پر اس کی بکنی بکثرت ملتی ہے وہاں سے حاصل کر کے ضرورت پوری کیجائے

یا ٹری ہڈیوں کو گوبر کے کھاد کے گڈھے میں ڈالدیا جائے تو بھی رفتہ رفتہ وہ گوبر میں حل ہو کر اچھا کھاد ہو جائیگا۔ جس گڈھے میں ہڈیاں ڈالی گئی ہوں اوس میں گندک کا تیزاب یا الی یا تیل اسکے دوسری ترش چیزیں ڈالدیجائیں تو بھی ہڈی بہت جلد حل ہو جاتی ہے محکمہ زراعت بنگال نے خشک اور بوسیدہ ہڈی کے سفوف کے کھاد کا آلو پر تجربہ کیا تو مفید نتیجہ نکلا۔ ایک جا تجربہ کرنے سے ہڈی کا کھاد دینے پر (۲۔۲۸۴) من آلو فی ایکڑ پیچھے پیدا ہوئے اور آلو کے بغیر کھاد دیے ہوئے قطعہ میں فی ایکڑ (۱۱۰) من۔

اب ہم ہڈی کا مفید کھاد بنانے کا نسخہ بھی درج کرتے ہیں۔ ولایت میں اس ترکیب سے بنے ہوئے کھاد کی بڑی تجارت ہوتی ہے۔ ہم اس کھاد سے خود فائدہ اوٹھاتے ہوئے دوسروں کا بھی فائدہ کر سکتے ہیں۔ نسخہ اور اوس کے بنانے کی ترکیب یہ ہے۔

نسخہ معہ ترکیب

پہلے ایک صاف پیپہ میں ڈہائی من پانی بھردو۔ اور اوس میں سوا من گندک کا تیزاب بہت باریک دہار سے ملادو۔ مگر اس بات کا ضرور خیال رہے کہ تیزاب تمہارے جسم یا کپڑے میں نہ لگنے پائے کیونکہ اس میں جلادینے کی خاصیت ہے۔ پانی میں ملنے سے اس میں بہت بڑی گرمی پیدا ہوتی ہے۔ اگر ایک دم تیزاب ملادیا جائیگا تو شعلے بھڑک اوٹھنے کا اندیشہ ہے اس لئے بہت پتلی دہار سے آہستہ آہستہ تیزاب پانی میں ملانا چاہئے تیزاب ملانے کے بعد ڈہائی من ہڈی اس میں ڈالدو۔ ہڈی خواہ کسی قسم کی ہو گندک کا تیزاب ہڈیوں کو گلانا شروع کردیگا۔ آپ اوس پیپہ کو کبھی کبھی ہلا بھی دیا کریں اور پیپہ کو بند ہی رکھیں۔ اگر ہڈیاں پیسکر ملائی جائیں گی تو چار ہی روز میں سب گل جائیں گی ورنہ

کپاس کی کھیتی نامی کتاب میں بہت سی مختلف ترکیبیں ہڈی کا کھاد بنانے کی لکھی ہوئی ہیں ضرورت ہو تو ناظرین اوس سے مشورہ لیں

تین ہفتہ سے چھ ہفتہ تک انتظار کرنا ہوگا۔
جب ہڈیاں حل ہوجائیں تو اِس مرکب کو تختوں کے چبوتروں پر لوٹ لو اور ۲۵ من
مٹی ملا دو۔ اور خوب ایک جان کرکے اپنے کام میں لاؤ۔ ایک ایکڑ زمین کے لئے
یہ کھاد جس میں اناج یا آلو وغیرہ بونے کا ارادہ ہو (۳) (۴) من کافی ہے۔ اس کھاد کو
سپر فاسفیٹ آف لائم Super Phosphate of lime کہتے ہیں۔
امریکہ میں ہڈی کے کھاد کو لکڑی کی راکھ کے ساتھ استعمال کرتے ہیں۔
پروفیسر سٹوڈر صاحب کے تجربہ کے مطابق ایک من ہڈی کا کھاد تقریباً (۲۷) من
مجموعی کھاد کی برابر ہے۔[1]
نیچہ میں ایک کمپنی بنام مینور مینوفیکچرنگ کمپنی جاری ہوئی ہے جو ہڈی کا
کھاد کفایت سے فروخت کرتی ہے۔ ناظرین ضرور اس کمپنی سے فائدہ اوٹھائیں

(۳) سینگ کا بُرادہ

کہیں کہیں الوؤں میں سینگ کا بُرادہ بھی ڈالا جانے لگا ہے۔ جن جن مقامات میں
سینگ کی کنگھیاں وغیرہ بنائی جاتی ہیں وہاں سینگ کا بُرادہ کافی مقدار میں مل جاتا
ہے۔ یہہ بُرادہ پودھوں کی جڑوں میں دیا جاتا ہے۔ سینگ کے بُرادہ میں بھی نائٹروجن
اور فاسفورس رہتا ہے۔ ہڈیوں کے سفوف کے مقابلہ میں یہ بُرادہ زیادہ مفید ہوتا
ہے۔ کیونکہ ہڈیوں کے بُرادے کو اگر کھیت میں ڈالا جائے تو وہ جلد اثر نہیں کرتا
اس کا سبب یہ ہے کہ اس کو مٹی میں حل ہوتے دیر لگتی ہے۔ لیکن سینگ کے بُرادہ میں
یہ صفت ہے کہ وہ بہت جلد ہی کھیت کی مٹی میں حل ہوجاتا ہے۔ بالفعل یہ کھاد

[1] مخزن زراعت (۲) کھاد مختار سنگھ صاحب وکیل۔

بمقام سنبھل ضلع مُرادآباد میں مستعمل ہے۔

(۴) میلے کا کھاد

یہہ کھاد کھیت کے لئے سب سے اچھا کھاد ہے۔ اور آلو۔ گوبھی وغیرہ نیز ترکاریوں وغیرہ کے لئے تو بے حد ہی مفید ثابت ہوا ہے۔ اِس میں بدبو بہت ہوتی ہے اِس لئے ہندوستان میں اِس سے بہت نفرت ہے۔ مگر چین و جاپان میں کاشتکار اِسے گھر گھر خریدتے پھرتے ہیں۔ اِس کی بدبو کوئلہ کے چورے یا سوکھی مٹی یا راکھ ملا دینے سے چلی جاتی ہے نیز میلے کو گڈھے میں گاڑ دینے سے چھ سات مہینے میں بدبو دُور ہو جاتی ہے اور میلہ مثل مٹی کے ہو جاتا ہے۔ شہروں و قصبوں کے آس پاس یہ کھاد آسانی سے کم خرچ میں میسر ہو سکتا ہے۔

چین و جاپان میں کسان میلہ کو بڑی ناندوں میں بھر کر اور اوس میں دوگنا یا سہ گنا پانی ملا کر آٹھ دس روز تک سڑاتے ہیں اور پھر کھیت میں چھوڑنے کے وقت کوئلہ کا چورا یا مٹی ملا کر خشک کر لیتے ہیں۔ چونکہ میلے کا کھاد گرم ہوتا ہے لہٰذا اسکا کھاد دینے پر پانی جلد جلد دینا چاہئے۔ میلے کے کھاد میں اگر ہموزن اوسکے گوبر کا کھاد بھی ملا دیا جائے تو اور بھی مفید ہے۔ (۶۰) من فی ایکڑ میلے کا کھاد کافی ہوتا ہے۔

(۵) بیٹ کا کھاد

گوانو... Guano

پرندوں کی بیٹ کا کھاد ہندوستان میں سوائے چاء کی کھیتی کے بہت کم کام میں

لایا جاتا ہے۔ مگر ولایت اور امریکہ کے کسان اس کو بہت کام میں لاتے ہیں۔

گوانو کا کھاد:۔ کئی قسم کے دریائی پرندوں کی بیٹ اور دریائی بچھڑوں والرس وہیل مچھلیوں وغیرہ کی لاشوں کو دھوپ میں سڑا کر بناتے ہیں۔ مگر یہ کھاد انگلستان میں انیسویں صدی کے وسط میں جب پہلی مرتبہ استعمال کیا گیا تھا تو تجربہ سے یہ تمام دیگر کھادوں سے زیادہ مفید ثابت ہوا۔

تجربہ سے پایا گیا ہے کہ اس کا استعمال کمزور زمین کو طاقتور اور بھاری فصلیں پیدا کرنے کے قابل بنا دیتا ہے اور بنجر زمین اس کھاد کی تھوڑی سی ہی مقدار چھڑک دینے سے خاصی پیداوار دینے کے قابل ہو جاتی ہے۔ اس میں علاوہ عنصر مادی کے تیزابی نمک اور کھار یگنیشیا (ایک خاص قسم کا نمک جو دوائی میں استعمال ہوتا ہے) اور چونہ وغیرہ بھی ملا ہوا پایا گیا ہے جسکی کہ پودھوں کو ضرورت ہوتی ہے۔

دیگر کھادوں کی طرح اسکو بھی بہت باریک کر کے کھیت میں ڈالنا چاہئیے تاکہ مٹی کے ساتھ اچھی طرح مل سکے۔ نوسادر (امیونیا) کو ابخرات کے ذریعہ اڑ جانے سے بچانے کے لئے اور نیز تمام کھیت میں یکساں اور مساوی طور پر تقسیم کرنے کے لئے اسے ریت یا راکھ یا خشک مٹی کے ساتھ ملا کر ڈالنا چاہئیے۔ عام بازاری نمک کے ساتھ ملا کر ڈالنے سے بھی بہتر نتائج حاصل ہونے کی توقع کیجا سکتی ہے۔

اگر مجموعی کھاد پہلے کھیت میں ڈالا جا چکا ہو تو اسے سطح کے اوپر ہی اوپر بکھیر دینا چاہئیے۔ چونکہ یہ کھاد اپنا فعل فوراً ہی شروع کر دیتا ہے۔ لہذا یہ مناسب ہوگا کہ اسے وقت سے پہلے یعنی جب کہ پودھوں کو اسکی ضرورت ہو اوس سے قبل ہی ڈالنا چاہئیے اسکے ڈالنے کا بہترین وقت بوائی کا موسم ہے بلکہ تخمریزی سے کچھ روز پہلے یا ساتھ اسکے اسکا استعمال انسب ہوگا۔

اس کے استعمال کرنے کی مقدار بہت کچھ فصل زمین اور دیگر کھاد (اگر استعمال کیا گیا ہو) کی مقدار کے مطابق ہونی چاہئے۔ بہرحال پانچ من (۲۰) سیر مجموعی مقدار فی ایکڑ اندازہ کی گئی ہے۔

مسٹر پلی منگ نے اپنے کھیت میں ایکڑ پیچھے (۱۴) من کھاد دیا تھا اور اوس میں (۲۴۰) سیر راکھ ملائی تھی۔ اس کھاد سے صاحب موصوف کے کھیت میں ایکڑ پیچھے ایک ہزار من آلو اوترے تھے۔

Fish Guano

مچھلی کے گوانو کا استعمال نن حن آباد واقع ... اس میں کیا گیا تو یہ کھاد نفع بخش ثابت ہوا۔

(۲) نباتاتی کھاد

اس کا مطلب یہ ہے کہ کوئی سنی پھلی دار جنس تین بلکہ چار ہفتہ پیشتر کھیت میں بو دیجاتی ہے اور جب اوس جنس میں پھلی آنے کو ہوتی ہے تب اوسے کاٹ کر کھیت ہی میں ڈالدیا جاتا ہے اور کھیت کو جوت کر اوسے اچھی طرح مٹی میں ملا دیا جاتا ہے۔ کچھ عرصہ میں وہ جنس گل سڑ کر کھاد ہو جاتی ہے۔

تجربہ سے اس کھاد کا نتیجہ بہت اچھا سمجھا جاتا ہے۔ جس کھیت میں اس طرح کھاد دیا جاتا ہے اوس میں پانی دینے کی بہت کم ضرورت ہوتی ہے۔

لہ یہ کھاد سمندر کے کناروں پر بہت افراط سے تناسرم میں گورنمنٹ کے مقبوضہ غاروں میں سے جہاں گوانو برآمد ہوتی ہے ہیلنگھاون کے غار کی پیدا کردہ گوانو فی روپیہ (۲۵) سیر کے حساب سے فروخت ہوتی ہے اس حساب سے (۱۴) من کھاد کی قیمت تقریباً ... ہوتی ہے۔ سائنٹیفک ایگریکلچر

(۱) سن کا کھاد

آلو کے لئے بے حد مفید ہے چنانچہ دکن میں آلو بونے سے پہلے سن بو دیتے ہیں اور جب سن زمین سے قریب دو فٹ کے اونچا ہوجاتا ہے تو اوس میں ہل چلاکر اوسے مٹی کے نیچے دبا دیتے ہیں۔

(۲) ڈھینچہ[1] کا کھاد

محکمہ زراعت بنگال نے ڈھینچہ کے کھاد کو بہت مفید مانا ہے۔ یہہ فصل ماہ اگست کے آخر میں بودیجاتی ہے اور ستمبر کے آخر میں اسے کاٹ کر بطور کھاد اچھی طرح کھیت میں دبا دیجاتی ہے۔ دوسرے کھاد بھی اِس کے ساتھ بطور آزمایش دئے گئے چنانچہ تین سالہ اوسط پیداوار کی کیفیت حسب ذیل ہے

ڈھینچہ کا سبز کھاد اور گوبر کا کھاد (۱۲۰) من ½ ۹ ۱۷۰ من پیداوار

ایضاً معہ اونڈکی کھلی ½ ۱۱ من ½ ۱۸۰ ״ ״

ایضاً ״ سفوف ہڈی ½ ۱۰ من ۱۷۱ ״ ״

صرف ڈھینچہ کا سبز کھاد ۱۴۰ ״ ״

(۳) نیل کا کھاد

اس کے کھاد کی ایک ترکیب تو یہ ہے کہ نیل کا رنگ نکالکر جو ڈنٹھل وغیرہ اوس کے باقی رہتے ہیں وہ کھیت میں ڈالدئے جاتے ہیں۔ دوسری صورت اِس کے کھاد کی

[1] لیف لیٹ نمبر (۳) سنہ ۱۹۱۰ء مجریہ محکمہ زراعت گورنمنٹ بنگال

یہ ہے کہ جس کھیت میں آلو بونے ہوں اوّل اوس میں نیل بو دیا جائے۔ نیل زیادہ تر
ماہ اپریل میں بویا جاتا ہے۔ نیل بونے کے دو یا ڈیڑھ مہینے میں اس کے پودے
جب بڑھ جائیں تو اوس کھیت میں ہل چلاو یا جائے اور پھر اوس میں پانی دیدیا جائے تاکہ
یہ پودے گل سڑ کر کھاد ہو جائیں اوسوقت ان کو کھیت کی مٹی میں خوب تہہ و بالا
کر کے ملا دیا جائے۔ اس کھاد سے آلو کی پیداوار بہت عمدہ ہوتی ہے کیونکہ اس میں
تمام غذا جو آلو کے بڑہنے کے لئے ضروری ہے موجود ہے۔

(۴) برساتی کائی کا کھاد

Pistia Straitodes

کائی سڑ جانے سے بہت اعلی درجہ کا کھاد بن جاتی ہے اور آلو کے لئے بے حد
مفید ثابت ہوئی ہے۔ کھیت میں (۶) انچ سے لیکر ایک فٹ تک اسے
بچھا دینا چاہیئے۔ جب سڑ جائے تو کھیت کو جوت کر اسے مٹی میں اچھی طرح
ملا دینا چاہیئے۔ مٹی میں ملنے سے زمین خوب اوپجاؤ ہو جاتی ہے۔

(۵) تمباکو کے ڈنٹھل کا کھاد

تمباکو کے ڈنٹھلوں کو جلا کر اگر اوس کی راکھ آلو کی کاشت میں دیجائے
تو بے حد مفید ہے۔

(۶) تمام قسم کی پتیوں و غیرہ کی راکھ کا کھاد (جواکھار)

یہ اچھی طرح سمجھ لینا چاہیئے کہ آلو اون پودہوں میں سے ہے جنھیں پوٹاس

کے پودے کہتے ہیں۔ آلو کی کاشت میں اگر کافی کامیابی حاصل کرنا ہے تو اوس میں وہ کھاد دینا چاہیئے جس میں یہہ کھاد زیادہ ہو۔ جس زمین میں پوٹاش (کھار) کم ہوگی اوس میں آلو کم پیدا ہوں گے۔ ولایت میں پوٹاس کی کمی کو پورا کرنے کے لئے سیکڑوں مصنوعی کھاد ایجاد کئے گئے ہیں اور اون سے بہت صرفہ کے بعد فائدہ اوٹھایا جاتا ہے۔ مگر خداوند تعالےٰ نے ہم کو وہ سب چیزیں عطا کی ہیں اور ہمارے قریب ہی پیدا کر دی ہیں۔ یہہ دوسری بات ہے کہ ہم اوس سے فائدہ نہ اوٹھائیں۔ کھیتوں میں معقول مقدار میں پوٹاس (کھار) کے دینے کی آسان ترین ترکیب یہی ہے کہ خشک پتے۔ خشک شاخیں۔ ہر قسم کی خشک لکڑی۔ خشک درخت وجھاڑی۔ کھیتوں کی ناکارہ گھاس۔ اور تمام جلنے کے لایق کوڑا کرکٹ۔ دہان کا بھوسا وغیرہ جمع کرا کے کھیت میں جابجا ڈھیر لگوا دیا جائے۔ بعد ازاں اوسمیں آگ لگا دیجائے۔ جب وہ اچھی طرح جلکر خاکستر ہوجائے تو اوسوقت اوسے کھیت کے سطح پر پھیلوا دیا جائے۔ اور ہل چلا کر کھیت کی مٹی میں ملا دیا جائے اس طرح ساری زمین میں کافی پوٹاس (جو اکھار) ہوجائے گی۔
پت جھڑ کے زمانے میں ہم لاکھوں من پتے فراہم کر کے کھاد تیار کر سکتے ہیں۔ کمہار کے بھٹوں کی راکھ۔ اور بھڑبھونجوں کے یہاں کی راکھ سے بھی فائدہ اوٹھایا جا سکتا ہے۔ بالعموم چونہ اور راکھ قریباً (۱۵) من فی ایکڑ دیدینے سے تمام سبز کھاد جلد سڑ جاتا ہے۔ اور آلو کو بہت ہی فائدہ پہونچتا ہے۔

کھلیوں کا کھاد

کھلیوں کے کھاد سے گیہوں وغیرہ کی فصلوں کو کوئی فائدہ نہیں ہوتا۔ البتہ آلو وغیرہ باغات کی فصلوں کو (۱۰) من فی ایکڑ کھاد دینے سے بہت فائدہ ہوتا ہے

اگرچہ آلو کے لئے سرسوں۔ رینڈی۔ نیم۔ السی۔ رائی۔ پوست۔ تل۔ بنولہ کی کھلیاں مفید ہیں لیکن سرسوں۔ رینڈی اور نیم کی کھلی تو بے حد مفید ثابت ہوئی ہے۔

کھلی۔ بونے سے۔ ایک دن پہلے خوب باریک کر کے کھیت میں چھڑک دیتے ہیں۔ کھلی سے یہی نہیں ہوتا کہ کھیت کو اچھی قسم کا کھاد دیا گیا بلکہ کھلی دینے سے دیمک وغیرہ لگنے کا بھی بہت کم اندیشہ رہتا ہے۔

آلو کے پودوں پر جب مٹی چڑھائی جاتی ہے تو کھلی کا چورا کھیت میں پودوں کے پاس لگا دیا جاتا ہے اس طرح کھیت میں آلو کی پیداوار بہت زیادہ ہو جاتی ہے[1]

(۱) سرسوں کی کھلی

سرسوں کی تازہ کھلی پودے میں ڈالنے سے اوس کی تیزی سے درختوں کے خشک ہو جانے کا خوف رہتا ہے اس لئے اس کو سڑا کر کھیت میں دینا چاہئے یہہ (۱۵) یا (۲۰) دن میں سڑتی ہے اور اوس وقت اس میں بہت بدبو پیدا ہو جاتی ہے۔ سڑانے کے بعد خشک کر کے بکنی کر لینا اچھا ہوتا ہے (۳) سے (۶) من تک سرسوں کی کھلی (۲۵) من راکھہ کے ساتھہ بنگال بیگہ کے لئے کافی خیال کی گئی ہے۔ ایک بنگال بیگہ کے (۱۴۴۰۰) مربع فٹ ہوتے ہیں۔ اس کھلی کو کھیت میں دینے سے آلو کی پیداوار کو بہت فائدہ پہونچتا ہے۔

اور صرف کھلی (۱۰) من فی بیگہ ڈالنے سے پیداوار بہت ہوتی ہے۔

(۲) رینڈی کی کھلی

رینڈی کی کھلی جانور نہیں کھاتے اس لئے سوائے کھاد کے اور کوئی دوسرا کام اس کھلی سے

(۱) کھاد مختار سنگھ وکیل

نہیں لیا جاسکتا۔ اِس کھلی کو مثل سرسوں کی کھلی کے سڑا کر کھیت میں دینا چاہیئے محکمہ زراعت بنگال نے (۲۲۔۰) من ارنڈ کی کھلی ایکڑ پیچھے آلو کی کاشت کے لئے کافی سمجھی ہے۔ اور ایک جگہہ صرف ارنڈ کی کھلی آلو کے کھیت میں دینے سے (۲۱۴) من آلو کی پیداوار ایکڑ پیچھے ہوئی۔ اور بردوان فارم صوبہ بنگال میں اس کھاد سے آلو کی پیداوار اچھی ہوئی۔ بلکہ بردوان ضلع کے کاشتکار اب اس کھلی کو آلو کی کاشت کے کام میں زیادہ تر لاتے ہیں۔

ایک تجربہ کار کی رائے ہے کہ ارنڈ کی کھلی کو چورا کر کے پودہوں کی قطاروں میں چھڑک دینے سے بہت فائدہ ہوتا ہے یعنی ایک تو آلو وزنی اور بڑے پیدا ہوتے ہیں دوسرے وہ کیڑے مکوڑوں کے گزند سے بھی بہت محفوظ رہتے ہیں۔

یہہ چورا اوس وقت چھڑکا جاتا ہے جب تخم جم کر باہر آجاتا ہے اور اوس کی بیلیں پھیلنے لگتی ہیں

(۳) نیم کی کھلی

نبولی (یا نیم کے پھلوں کو) کولھوں میں پیر کر تیل نکالا جاتا ہے اور جو فضلہ اوس کا پیرنے بچ جاتا ہے اوسے ہم نیم کی کھلی کہتے ہیں۔ نیم کی کھلی کا کھاد بہت تیز ہوتا ہے اس لئے تم اسکو زیادہ نہ دینا چاہیئے اور جس کھیت میں نیم کی کھلی کا کھاد دیا جاتے اوس کھیت میں پانی زیادہ دینا چاہیئے۔ نیم کی کھلی کا کھاد دینے سے دیمک اور چیونٹے اور کیڑے مکوڑے بہت جلد بھاگ جاتے ہیں۔ پرتاب گڈہ کے سرکاری فارم پر آلو کے بیجوں پر نیم کی کھلی کا تیس من فی ایکڑ کے حساب سے ۱۴-۱۹۱۳ء میں کھاد دیا گیا تو نتیجہ حسب ذیل ہوا۔

دیکھو صفحہ (۳۵)

قسم	پیداوار فی ایکڑ	قسم	پیداوار فی ایکڑ
پھلوا فرخ آباد	۲۱۳ من	مدراسی آلو	۲۳۰ من
دارجلنگ	۸۸ "	کٹوا چھوٹا	۳۱ "
پرتاب گڈھ کا سفید چھوٹا آلو	۴۴ "	۰	۰

اسی طرح سنہ ۱۹۰۵ء میں نیم کی کھلی (۱۰) من فی ایکڑ دینے سے پرتاب گڈھ کے سرکاری فارم پر ۱۵۰ روپیہ کے آلو پیدا ہوئے ۲۰ روپیہ خرچ ہوکر ۱۳۰ روپیہ فی ایکڑ منافع رہا۔

کانپور کے سرکاری فارم میں نیم کی کھلی کا کھاد۔ اور دوسری قسم کے کھاد وں کا آلو کی کاشت پر جو تجربہ کیا گیا تو نتیجہ حسب ذیل ہوا۔

قطعہ کا رقبہ	کھاد کی قسم	کھاد کا وزن فی ایکڑ من	پیداوار سنہ ۱۹۰۵ء من فی ایکڑ	پیداوار سنہ ۱۹۰۵-۰۶ء من فی ایکڑ	پیداوار سنہ ۱۹۰۶-۰۷ء من فی ایکڑ
۱/۴ ایکڑ	نیم کی کھلی	۴۰ ۱/۲	۷۴	۱۰۴	۲۰۱ ۱/۴
"	میلے کا کھاد	۷۱۷	۸۵	۸۴ ۱/۲	۱۲۰
"	کپاس کا فضلہ	۲۲۸	۵۱ ۱/۲	۸۷ ۲/۳	۱۰۴ ۳/۴
"	بغیر کھاد کے	۰	۴۴	۴۳	۴۵

رائی کی کھلی کے کھاد سے آلو کے پودے میں پتے زیادہ آتے ہیں اس لئے پھل کم لگتے ہیں مگر اس کھاد سے آلو کے کیڑے فی الفور ہو جاتے ہیں۔

جہانتک ہوسکے کھلیوں کو کھیت میں ڈالنے سے پہلے اچھی طرح کوٹ کر باریک کر لینا چاہیئے ورنہ اثر دیر میں ہوگا۔

کھلیوں میں گوبر کے کھاد سے (۱۰) سے (۲۰) چند زیادہ اثر ہے۔ یعنی

یعنی اگر کھلی فی ایکڑ وس یا بیس من دیجائے تو (۱۰۰) من سے (۴۰۰) من گوبر کے کھاد کی برابر فائدہ ہوگا۔

(۳) معدنی کھاد

(۱) شورے کا کھاد

نائٹریٹ آف پوٹاس جسے شورہ کہتے ہیں یہ آلو کے لئے نہایت مفید ہے کیونکہ اس میں پوٹاس (جوا کھار) جو آلو کی خاص خوراک ہے بمقدار کثیر داخل ہے اگر شورے کو راکھ کے ساتھ ملاکر دیا جائے تو اور بھی اچھا ہے۔

شورے کے کھاد میں نیچے لکھی ہوئی باتوں کا ہمیشہ لحاظ رکھا جائے۔

(۱) شورے کا کھاد ہمیشہ ایسی زمین میں دینا چاہئے جس کی آبپاشی ہوتی ہو۔

(۲) شورے کا کھاد دینے کے بعد کھیت میں آبپاشی کر دینا چاہئے۔ کیونکہ اس کھاد سے اوسی وقت فائدہ ہوتا ہے جب کہ یہ پانی میں حل ہو کر پودہوں کی جڑوں میں پہونچ جاتا ہے۔

(۳) اس کا کھاد بارش کے دنوں میں نہیں دینا چاہئے اور یہ بھی احتیاط رکھنا چاہئے کہ جس کھیت میں شورے کا کھاد دیا جائے اوس کھیت کا پانی باہر نہ بہہ جائے ورنہ کھاد کھیت سے باہر نکل جائے گا۔

محکمۂ زراعت بنگال نے سات من قلمی شورہ کے ساتھ سوا گیارہ من ارنڈ کی کھلی دینا آلو کی کاشت کے لئے مفید بتایا ہے۔

(۲) کینیٹ

Kainit

کینٹ Kainit ایک قسم کا پوٹاس ہوتا ہے جس کا شمار مصنوعی کھادوں میں ہے جو بڑے بڑے شہروں میں غالباً مل سکے گا۔ اس کھاد کے دینے سے (۴۷-۳۰) من ایکڑ پیچھے آلو کی پیداوار ہوتی ہے۔ اول اول جب کبھی اس کھاد کے استعمال کی ضرورت پڑتی تھی تو لکڑیوں کو جلا کر اون کی راکھ کا استعمال کیا جاتا تھا لیکن تقریباً عرصہ ساٹھ سال سے جرمنی میں پوٹاس سالٹ یعنی کھاری نمک کی بڑی تہیں موسومہ بہ کینٹ پائی گئی ہیں ان کو کھود کر اور صاف کر کے بطور کھاد استعمال کیا جاتا ہے۔

اس کھاد کو موسم خزاں میں کھیت میں ڈالنا نہایت ہی مفید ہوتا ہے اور ہلکی زمین کے لئے بھی یہ کھاد مفید ثابت ہوا ہے۔ تجربہ سے اس کا استعمال بمقابلہ موسم بہار کے موسم خزان ہی میں بدرجہا اچھا سمجھا گیا ہے۔ اور یہہ کھاد کم مقدار میں استعمال کرنا مفید ہوتا ہے یعنی ساڑہے سات من سے دس من فی ایکڑ اوسط مقدار استعمال تسلیم کی گئی ہے۔

نوٹ یہہ یاد رہے کہ اس کھاد کو اوس وقت سے جب کہ اسکی فصل کو واقعی ضرورت ہو اور جہانتک ہو سکے اسکو بہت عرصہ پہلے ڈالنا چاہئے۔

یہہ بھی یاد رہے کہ پوٹاس عام طور پر زمین میں بکثرت موجود ہوتی ہے اور تاوقتیکہ زمین سے بھاری ہی فصلیں مثلاً نیشکر وغیرہ یکے بعد دیگرے اور متواتر نہ لیجائیں اس قسم کے کھاد کا استعمال غیر مفید ہوتا ہے کیونکہ عام اور معمولی فصل کے حاصل کرنے پر جو کچھہ او

نقصان ہوتا ہے وہ پودہوں کی جڑوں اور جھاڑیوں۔ درختوں کے پتوں اور
گھانس پھونس وغیرہ کے جو عام طور پر کھیت میں موجود ہوتے ہیں سٹر کر زمین میں
رل جانے سے پورا ہو جاتا ہے۔ (۱)

پوٹاس آلو کی خاص خوراک ہے اِس لئے آلو کی فصل کو یہہ کھاد یقیناً
اور عموماً مفید ہوگا۔

(۳) پوٹیسیم سلفیٹ

یہہ ایک قسم کا کھاد ہے اِس کے اندر گندک کا بھی کچھہ جزو رہتا ہے۔ آلو میں
قریب ایک من فی ایکر دیا جاتا ہے۔ (۲)

(۴) چونے کا کھاد

چونے کا کھاد کھیت میں ڈالنے سے وہ اجزا جو پودے کے لئے مفید ہیں
جلد گل جاتے ہیں جسے پودے اپنی جڑوں کے ذریعے فوراً کھینچ لیتے ہیں جس سے
پودہوں کی بالیدگی میں ایک نمایاں ترقی ہوتی ہے۔
کھیت میں بونے کے چہہ ماہ پیشتر چونہ ایکڑ پیچھے ایک من تک چھوڑنا چاہئے اور
اگر اِس کے ساتھہ نمک شامل کر دیا جائے تو آلو کے لئے اور بھی مفید ہوگا۔
برہما کے محکمہ زراعت نے جو تجربات اپنے دو فارم پر چونہ کا کھاد دینے سے
آلو پر کئے ان کا نتیجہ حسب ذیل ہے۔

(دیکھو صفحہ ۳۹)

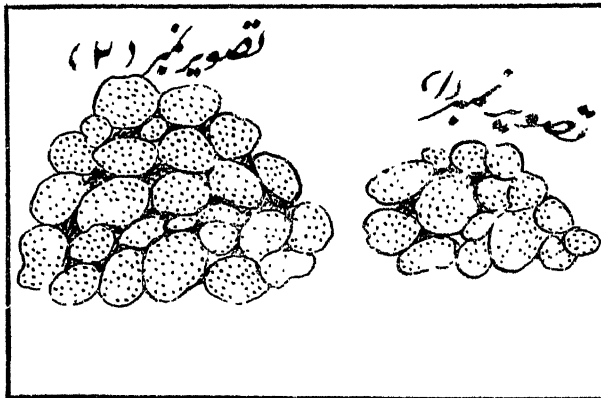
(۱) مخزن زراعت (۲) کسان اکتوبر ۱۹۱۹ء

تفصیل	فیصدی اضافہ	اوسط اضافہ پیداوار بوجہ چونہ کا کھاد دینے کے ۔	پیداوار اوس قطعہ اراضی کی جس میں چونہ کا کھاد دیا گیا	٭ پیداوار اوس قطعہ اراضی کی جس میں چونہ کا کھاد نہیں دیا گیا۔
یہہ اوسط دو تجربات کا ہے۔	۵۷ پونڈ بحساب فی ایکڑ	۲۵۶۰ پونڈ بحساب فی ایکڑ	۷۰۴۰ پونڈ بحساب فی ایکڑ	۴۴۸۰ پونڈ بحساب فی ایکڑ

یورپ میں جو تجربات چونہ کا کھاد دینے سے ظاہر ہوئے اوسکے فوائد تصویر (۱) و ۲ کے دیکھنے سے ظاہر ہونگے۔

تصویر نمبر (۱) اوس قطعہ اراضی کی ہے جس میں چونہ کا کھاد نہیں دیا گیا۔ اور تصویر نمبر (۲) چونہ کا کھاد دئیے ہوئے قطعہ کی ہے۔

(منقول از آلو مصنفہ سیمول فریزر)

٭ ایگریکلچرل جرنل آف انڈیا مجریہ محکمۂ زراعت گورنمنٹ آف انڈیا جولائی سنہ ۲۱ء ۱۹

(۵) نمک کا کھاد

نمک کا کھاد دینے سے آلو میں چکناہٹ آجاتی ہے۔ آلو کی بیماری کا عام طور پر نمک کے مناسب استعمال سے دفعیہ ہوسکتا ہے جو پوٹاس کے مرکبات کو حاصل کرتا ہے۔ اور کیڑوں کو نزدیک نہیں آنے دیتا۔ مسٹر اے بی شارپ نے امریکہ کے ایک رسالہ میں لکھا ہے کہ اونھیں آلو کی کاشت میں نمک کا کھاد ڈالنے سے تعجب انگیز اور امید سے زیادہ فائدہ ہوا ہے۔ تجربہ کاروں نے آلو کے لئے اسکی مقدار اس طرح قایم کی ہے جو ذیل میں درج ہے لیکن اسکی مقدار کا زیادہ تر دارومدار زمین اور موسم کی حالت پر ہے۔

ہلکی زمین میں	۷ سے	۸	ہنڈریڈویٹ
متوسط زمین میں	۶ "	۷	"
بھاری زمین میں	۵ "	۶	"

نوٹ ایک ہنڈریڈ ویٹ ایک من ۱۴ سیر کا ہوتا ہے۔

یہہ کھاد ہمیشہ آلو کی تخمریزی سے دو تین ہفتے پہلے دینا چاہئے۔ اور جن زمینوں میں نمک پہلے ہی سے زیادہ ہو وہاں نمک کا کھاد ہرگز نہ دینا چاہئے یا جو مقامات دریا کے کناروں پر واقع ہیں وہاں بھی نمک کا کھاد نہیں دینا چاہئے ضرورت پر اگر دیا بھی جائے تو بہت کمی کے ساتھ دیا جائے۔ مسٹر شارپ تو ان جگہوں پر بھی اس کھاد کے دینے کی سفارش کرتے ہیں مگر عام رائے اسکے خلاف ہے۔

(۶) لونا مٹی کا کھاد

مٹی کی پرانی دیوار جب بوسیدہ اور شکستہ حالت میں ہو جاتی ہے

تو مشرقی ہوا لگنے سے ایک قسم کی نمکین باریک مٹی اوس میں سے گرتی رہتی ہے جو
دیوار کی جڑ میں جمع ہوتی رہتی ہے۔ عام لوگ اوسے نونا مٹی یا نونا کہتے ہیں اِس
مٹی کو جمع کر کے ایک جار کھ لیا جائے۔ آلو اور سبز ترکاریوں کے لئے بالعموم
یہ کھاد مفید ہے۔

نوٹ بالعموم معدنی کھاد ایسے وقت میں ڈالنا چاہئے جب بارش کم ہوتی ہو
کیونکہ وہ جلد گھل جانے کے سبب بارش سے بہہ جاتے ہیں اِس لئے ایسے
کھاد تھوڑے تھوڑے سے کئی مرتبہ دینا چاہئیں تاکہ پود ہے اوسے وقتاً فوقتاً
اپنے کام میں لاتے رہیں۔

(۴) متفرق کھاد

(الف)

(۱) چمنی کا مجتمع دھواں جس کو سوٹ Soot کہتے ہیں

اِس کا جل کو خشک راکھ کے ساتھ مٹی چڑھاتے وقت پودھوں کی جڑوں میں دیدینے
سے آلو کی پیداوار بہت اچھی ہوتی ہے۔ ولایت میں اِس کا کھاد دیا جاتا ہے
انجنوں کے دود کش سے اِسے حاصل کیا جاتا ہے۔ سوٹ کا مِلنا ہر کسی کے لئے
ہندوستان میں مشکل ہے کیونکہ یہ دھواں صرف وہیں مِل سکتا ہے جہاں انجنوں
میں کوئلہ جلتا ہے۔
سوٹ راکھ میں مِلا کر آلو بوتے وقت بیج کے اِرد گرد بھی ڈالا جاتا ہے اِس سے
بھی کھاد کا فائدہ ہوتا ہے۔

(۲) قصبات اور شہروں کے نالے

اِن نالوں سے قصبہ اور شہر کے کھیت سینچے جائیں تو مسٹر مورلینڈ صاحب بہادر سابق ڈائرکٹر محکمۂ زراعت گورنمنٹ ممالک متحدہ آگرہ و اودھ تحریر فرماتے ہیں کہ سال بھر میں اس طرح آلو کی تین تین فصلیں حاصل کی جا سکتی ہیں اور پیداوار بھی زیادہ ہو گی کیونکہ شہر اور قصبات کے نالوں میں پودھوں کی پرورش کی ہر ایک چیز مناسبت سے ہوتی ہے۔ (از مولف)

سرکاری فارم کانپور پر آلو کی کاشت پر مختلف کھاد دئے گئے تو حسب ذیل نتیجہ نکلا۔ اس تجربہ میں مکا بھی آلو کی دو فصلوں کے درمیان بلا کسی قسم کی کھاد دئیے ہوئے بوئی گئی تھی۔

نام کھاد فی ایکڑ	وزن کھاد جو دیا گیا		آلو				مکا			
			پیداوار ۱۹۰۲-۰۳ء		اوسط پیداوار سات سال از ۱۸۹۶-۹۷ء لغایت ۱۹۰۲-۰۳ء		پیداوار ۱۹۰۲-۰۳ء		اوسط پیداوار از ۱۸۹۶-۹۷ء لغایت ۱۹۰۲-۰۳ء	
	من	سیر	من	سیر	من	سیر	من	سیر	من	سیر
بلا کھاد	.		۳۵	۲۰	۹۵	۲۰	۱۴	۲۶	۲۳	۲۶
میلہ کا کھاد بحساب ۲۰۰ پونڈ نائٹروجن فی ایکڑ	۴۸۹	۳۱	۹۱	۱۶	۱۲۴	۱۵	۱۷	۳۳	۳۲	۲۰
میلہ کا کھاد بحساب ۱۰۰ پونڈ نائٹروجن فی ایکڑ	۲۴۴	۳۶	۸۲	۱۵	۱۲۹	۹	۱۶	۳۴	۳۰	۵

نام کھاد - فی ایکڑ	کس قدر کھاد دی گئی وزن کھاد جو دیا گیا (من)	(سیر)	آلو: پیداوار ۱۹۰۲ء (من)	(سیر)	آلو: اوسط پیداوار ۱۸۹۶-۹۷ء سے ۱۹۰۳-۰۴ء (من)	(سیر)	مکا: پیداوار ۱۹۰۳-۰۴ء (من)	(سیر)	مکا: اوسط پیداوار ۱۸۹۶-۹۷ء سے ۱۹۰۳-۰۴ء (من)	(سیر)
	من	سیر	من	سیر	من	سیر	من	سیر	من	سیر
گوبر کا کھاد بحساب ۲۰۰ پونڈ نائٹروجن فی ایکڑ	۵۷۳	۳۶	۱۷۸	۳۲	۱۶۴	۳۴	۱۷	۳۵	۲۶	۳۳
گوبر کا کھاد بحساب ۱۰۰ پونڈ نائٹروجن فی ایکڑ	۲۸۷	۸	۱۴۴	۲۱	۱۲۷	۲۰	۱۶	۱۹	۲۵-	
رینڈی کی کھلی بحساب ۲۰۰ پونڈ نائٹروجن فی ایکڑ	۳۶	-	۱۴۵	۱۰	۱۶۲	۱۰	۱۰	۳۵	۲۲	۱۹
رینڈی کی کھلی بحساب ۱۰۰ پونڈ نائٹروجن فی ایکڑ	۱۸	-	۱۶۲	۸	۱۴۷	۷	۱۱	۱۶	۲۳	۶
شورہ اور ہڈی کا چورہ بحساب ۵۰ پونڈ	۳۵	۳۰	۱۲۹-		۱۳۴		۱۸	۲۷	۲۷	۲۶
نائٹروجن فی ایکڑ	۱۰-	۰								
شورہ بحساب ۵۰ پونڈ نائٹروجن فی ایکڑ	۳۰	۵	۱۲۰		۱۲۳	۳۶	۱۰	۱۰	۲۷	۸
بلا کھاد	۰		۶۱	۱۴	۶۹	۲۹	۱۴-		۲۲	۳۶
اوسط ہر دو قطعات	۰		۴۸	۱۹	۸۲	۲۵	۱۴	۱۳	۲۳	۱۳

متفرقہ کھاد

(ب)

(۱) شامِلاتی کھاد۔

گوبر کا کھاد ۱۰۰ من
راکھ ۲۵ من
ہڈی کا کھاد ۲ من
ارنڈی کی کھلی ۲ من

اِن سب کو شامِل کرکے ایک بیگہ میں دینے سے آلو کی پیداوار زبردست ہوتی ہے۔

اور (۲)

نیچے لکھے ہوئے کھاد بھی کاشت آلو کے لئے مُفید ہیں۔

(۱) ہڈیوں کا سفوف	۲ من	فی بیگہ
رینڈی کی کھلی	۳ "	"
(۲) گوبر	۱۵۰ "	"
رینڈی کی کھلی	۳ "	"
(۳) گوبر	۲۰۰ "	"
ہڈیوں کا سفوف	۳ "	"

اور (۳)

محکمۂ زراعت بمبئی نیچے لکھے ہوئے کھاد کو آلو کا کھاد بتلاتا ہی (دیکھو صفحہ ۴۵)۔

سلفٹ آف پوٹاس ۱۰۰ پونڈ

امونیا ۱۰۸ " ۴۰ من نبگال - یا چار من ۲۵ سیر (۸۰ بھر کے سیر سے)

سپرفاسفیٹ ۱۱۴ "

دس گاڑی مویشیوں کے کھاد کے ساتھ یہ (۴۰ من) کھاد ایک ایکڑ کے لئے کافی لکھا ہے - یہ آلو کا کھاد باریک خشک مٹی میں ملا کر مویشیوں کے کھاد کے پھیلانے کے بعد پھیلانا چاہیئے مگر اوسوقت جب کہ ہوا زور سے نہ چلتی ہو - محکمۂ زراعت بمبئی سے یہ مجموعہ (۴۲ روپیہ) کو مل سکتا ہے (ہم نہیں کہہ سکتے کہ یہ قیمت دوامی ہوگی - مؤلف)

اور (۴)

مسٹر مکرجی ایم اے متوفی پروفیسر شیوپور کالج اپنی نامی کتاب ہینڈ بک آف انڈین ایگریکلچر میں آلو کے لئے حسب ذیل مختلف کھادوں کی سفارش فرماتے ہیں -

	من فی ایکڑ	قیمت کھاد	جملہ	کیفیت
(۱) بون سپرفاسفیٹ Bone Superphosphate	۶	۳۰	۶۶	بعد تخم ریزی کے یہ کھاد دیا جائے
ارنڈی کی کھلی کے ساتھ	۱۸	۳۶		
(۲) سڑا ہوا گوبر کا کھاد	۴۰۰	۱۰		قبل تخم ریزی دیا جائے -
راکھ یا چونہ کے ہمراہ	۱۵	۱۵	۵۵	بعد تخم ریزی دیا جائے -
اور رینڈی کی کھلی	۱۵	۳۰		
(۳) سڑا ہوا گوبر کا کھاد	۶۰۰	۱۵		یہ کھاد قبل تخم ریزی
معہ بون سپرفاسفیٹ Bone Superphosphate	۶	۳۰	۴۵	دیا جائے -

مقام دارجلنگ احاطۂ بنگال میں حسب ذیل کھاد مُفید اور مجرّب ثابت ہوا ہے

گوبر	دو سو من	ارنڈی کی کھلی	دس من
سوپر فاسفیٹ	ڈہائی من	چائل سالٹ پیٹر یعنی شورہ	ڈہائی من

کل (۲۱۵) من

یہہ مقدار ایک ایکڑ اراضی کے لئے کافی ہے۔ [۱]

مسٹر ہیم چندر دیو حسب ذیل کھاد آلو کے لئے مفید خیال کرتے ہیں اور سفارش کرتے ہیں [۲]

بوقت آغاز کاشت		بوقت مٹی چڑہانے وتخمریزی	
پورانا گوبر	۵۰ من	کھلی	۴ من
بُرادۂ ہڈی	۱ من	پُورا گوبر	۱۰ من
چُونہ	۲۰ سیر	راکھہ	۲ من
راکھ	۴ من	چُونہ	۲۰ سیر
کھلی	۱ من	.	.

علاوہ ازیں ایک اور صاحب انڈسٹری کلکتہ ماہ جون سنہ ۱۹۲۰ء میں حسب ذیل کھاد آلو کے لئے ایک خاص تجویز فرماتے ہیں۔

سپر فاسفیٹ Superphosphate ۳ ہنڈریڈ ویٹ 3 Cwt

سلفیٹ آف امونیا Sulphate of Amonia "

کینٹ Kainit "

[۱] ایگریکلچرل جرنل مراد آباد اپریل سنہ ۱۹۲۰ء [۲] او وبان یدہتی از مسٹر ہیم چندر دیو

بردوان فارم پر ۱۹۰۹ء سے چند سال تک محکمہ زراعت گورنمنٹ بنگال نے
مسلسل تجربات آلو کے کھاد کے متعلق کئے اور وہاں ارنڈی کی کھلی اور گوبر کے
کھاد نہایت مفید ثابت ہوئے۔ اور یہ محکمہ گوبر کے کھاد کی بحساب (۲۴۰) من
فی ایکڑ۔ اور ارنڈی کی کھلی کی بحساب (۲۰) من فی ایکڑ سفارش کرتا ہے۔ سنہ ۱۹۰۵-۶ء
میں بردوان فارم پر جو کھاد کے مختلف تجربات آلو کی فصل پر کئے گئے اون کا نتیجہ
حسب ذیل ہے۔

ان تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ کھاد میں کفایت اوس وقت اچھی ہوتی ہے
جب کہ کھاد بوقت تخم ریزی دیا جائے اور آلو کے بیج کھاد پر بوئے جاویں اور گوبر کا کھاد
خوب سڑا اور گلا ہو۔

مقدار کھاد فی ایکڑ	واقعی پیداوار	پیداوار فی ایکڑ	قیمت کاشت فی ایکڑ: قیمت کھاد	قیمت کاشت	میزان	قیمت پیداوار	منافع فی ایکڑ
گڈھے میں رکھا ہوا گوبر کا کھاد (۲۴۰) من	۱۱۰۰ پونڈ	۱۳۲۰۰	۱۲ [illegible]	[illegible]	۱۲ [illegible]	۱۳ [illegible]	[illegible]
رعایا کا گوبر کا کھاد (۲۴۰) من	۹۸۴	۱۱۸۰۸	۱۲ [illegible]	۹ [illegible]	۵ [illegible]	[illegible]	۱۱ [illegible]
ارنڈی کی کھلی ۲۲ من شورہ کا کھاد (۷۰) من	۱۱۱۶	۱۳۳۹۲	۴ [illegible]	۴ [illegible]	[illegible]	۱۴ [illegible]	۶ [illegible]
ارنڈی کی کھلی (۱۲) من	۱۱۰۷	۱۳۲۸۴	۲ [illegible]	۱۲ [illegible]	۱۴ [illegible]	۸ [illegible]	۱۰ [illegible]

مقدار کھاد فی ایکڑ	واقعی پیداوار	پیداوار فی ایکڑ	قیمت کاشت فی ایکڑ: قیمت کھاد	قیمت کاشت فی ایکڑ: قیمت نکاسی آلو	قیمت کاشت فی ایکڑ: میزان	قیمت پیداوار	منافع فی ایکڑ
سرسوں کی کھلی (۲۴) من	پونڈ ۹۶۰	۱۱۵۲۰	۱۲ ر	۹ ر	۵ ر	۳۴ ر	۱۵ ر
سرسوں کی کھلی ۱۲ من، شورہ کا کھاد (۷ ½) من	۹۲۱	۱۱۰۵۲	۲ ر	[illegible]	۲ ر	۱۲ ر	۱۰ ر
سفوف ہڈی ۲۱ من	۲۷۵	۸۷۰۰	[illegible]	۱۵ ر	۱۵ ر	[illegible]	۱ ر
سفوف ہڈی ۱۲ من، شورہ کا کھاد ۷ من	۷۷۰	۹۲۴۵	۳ ر	۹	۱ ر	۱۱ ر	۲ ر

لیف لیٹ نمبر (۸۰۹) تجربہ محکمہ زراعت گورنمنٹ بنگال

سنہ ۱۹۰۶ء میں ایک دوسرے قطعہ اراضی پر ادن کھادوں کا تجربہ کیا گیا جن سے یورپ میں بہت پیداوار ہوئی۔ نتیجہ حسب ذیل ہے۔

گوبر کا کھاد	۲۰۰ من	فی ایکڑ
سپر فاسفیٹ	۳ من	״
شورہ	۲ من	״

اس مجموعی کھاد دینے سے پیداوار ۲۰۳ ½ من فی ایکڑ ہوئی [1]

[1] لیف لیٹ نمبر (۳۴)۔ سنہ ۱۹۰۶ء تجربہ محکمہ زراعت گورنمنٹ بنگال

نیچے دئے ہوئے اعداد تین سال کی اوسط پیداوار جوٹ اور آلو کی بردوان فارم کے ہیں جس میں قیمت کاشت اور قیمت کھاد سنہ ۱۹۱۶ء کی دی گئی ہے

فصل	کھاد	پیداوار فی ایکڑ	قیمت کاشت فی ایکڑ	قیمت کھاد
جوٹ	کوئی نہیں	۲۰ من	[illegible]	
آلو	گوبر کا کھاد ۱۰۰ من ارنڈی کی کھلی ۱۲ من	۱۸ ۱۳	[illegible]	[illegible]

کھاد کے متعلق مکمل واقفیت بربناء تجربات جو سنہ ۱۸۹۰ء سے سنہ ۱۹۰۲ء تک بردوان فارم پر کی گئی اوس کا خلاصہ تجربات حسب ذیل ہے

(۱) بغیر کھاد دئے ہوئے آلو پیدا نہیں ہو سکتے۔

(۲) اچھا اور کافی کھاد دینے سے آلو کی پیداوار سہ چند سے چہار چند تک ترقی پاتی ہے بمقابلہ اوس قطعہ اراضی کے جس میں کوئی کھاد نہیں دیا گیا۔

(۳) پانچ سالہ اوسط اس بات کا پتہ دیتا ہے کہ اگر گوبر کا کھاد حفاظت سے گڈھوں وغیرہ میں رکھ کر (جیسا کہ گوبر کے کھاد کا ذکر آچکا ہے) تو ایسے کھاد سے پیداوار میں تقریباً (۲۱) من فی ایکڑ اضافہ ہوتا ہے بمقابلہ اوس گوبر کے کھاد کے جو بلا حفاظت دیا جاتا ہے۔

مسٹر گریفتھ اپنی نامی کتاب الموسوم بہ Manures and their uses میں آلو کی فصل کے لئے حسب ذیل خاص کھاد کی مقدار فی ایکڑ تجویز فرماتے ہیں۔

کینٹ Kainit ایک ہنڈریڈ ویٹ

نائٹریٹ آف سوڈا Nitrate of Soda ،، ،،

آئرن سلفیٹ Iron Sulphate نصف ہنڈریڈ ویٹ	1 Cwt
منرل سپر فاسفیٹ Mineral Superphosphate	،، ،، ،، ،،

صاحب موصوف تحریر فرماتے ہیں کہ آئرن سلفیٹ دینے سے کیڑے لگنے کا ڈر نہیں رہتا۔

غرضکہ جتنا جتنا کھاد قیمت میں دیا جائیگا اوتنا ہی فائدہ زیادہ ہوتا جائے گا۔

کھاد کی عظمت ذیل کے نقشے سے معلوم ہوگی جس سے یہ پتہ چلتا ہے کہ آلوؤں کے پیدا کرنے میں جتنی جتنی قیمت کے کھاد ڈالے گئے اون سے اوسی قدر زیادہ فائدہ ہوتا گیا۔

ایک بیگہ پر کل خرچ روپیوں میں	کھاد کا خرچ روپیوں میں	پیداوار من میں	سب خرچ نکالکر منافع روپیہ	آنہ
۴۸	۰	۳۰	۱۱	۸
۵۸	۱۰	۵۰	۴۱	۸
۸۴	۲۱	۷۵	۶۶	۸
۹۸	۷۰ ½	۷۵	۵۲	۰
۱۱۲	۸۴	۱۰۰	۸۸	۰
۱۳	۹۵ ½	۱۱۵	۱۰۷	۰

کھاد دینے کا عجیب و غریب طریقہ
اور
ایک حیرت انگیز زراعتی ایجاد

حال کے تجربات نے ثابت کیا ہے کہ ہوا میں ایک خاص تبدیلی پیدا کر دینے سے جو پودوں کی خوراک ہے فصلوں کی پیداوار میں چار چند سے زیادہ اضافہ ہو جاتا ہے طریقہ بطور خود بہت سیدھا سادہ ہے یعنی یہ کہ کاربانک ایسڈ گیس کی (جو پودوں کی خاص خوراک ہے) مقدار میں زیادتی کر دینا۔

اس ہوا میں جب سو گنا زیادتی کی گئی تو نتیجہ حسب ذیل ہوا۔

جن درختوں میں یہ عمل کیا گیا وہ جلد اُگ گئے۔ مضبوطی سے بڑھے۔ جلد پھلے اور پھل زیادہ لائے۔ آلو۔ جو۔ اور پیاز پر تجربات کرنے سے ثابت ہوا کہ یہ طریقہ عجیب و غریب کھاد دینے کا ہے۔ یعنی اس طریق عمل سے آلو کی ساڑھے چار چند۔ جو کی دو چند اور پیاز کی سہ چند پیداوار ہوئی [1]

کاربن ایسڈ گاس کے متعلق مزید تشریح و توضیح

(۱) سب جانتے ہیں کہ پودے کاربن کے سوا اور تمام خوراک جڑوں کے ذریعہ زمین سے حاصل کرتے ہیں اور کاربن پتوں وغیرہ یعنی سبز حصوں کے ذریعہ

[1] انڈسٹری کلکتہ ماہ مارچ سنہ ۱۹۲۲ء

ہوا سے لیتے ہیں۔ کاربن انیڈ گاس جو کرہ ہوا میں ہر وقت موجود رہتی ہے
پتیوں کے مہین مہین سوراخوں کے ذریعہ ان کے اندر آجاتی ہے جہاں اسکی
کاربن تحلیل ہوکر پودھوں کا جزو بدن بنتی ہے۔
(۲) اب تک یہ دستور چلا آتا ہے کہ جب کبھی ہم پودھوں کی پرورش
اچھی طرح کرنی چاہیں تو زمین میں مختلف اقسام کے کھاد دیتے ہیں جنکے اجزا
آہستہ آہستہ زمین کے پانی میں حل ہوکر پودے میں داخل ہوتے رہتے ہیں لیکن آجتک
یہ کسی کو خیال نہیں آیا تھا کہ کرہ ہوا میں بھی پودے کی خوراک کے اجزا داخل کرکے
اسکی پرورش کیجاسکتی ہے۔ پودے ہمیشہ کاربن ہوا میں ملی ہوئی کاربانک ایسڈ گیس
سے لیتے ہیں یہی کاربن ان کی موٹائی اور وزن میں بڑھنے کا باعث ہوتی ہے
لیکن کاربانک ایسڈ گاس ہوا میں بہت قلیل مقدار میں پائی جاتی ہے۔
(۳) تھوڑا عرصہ گذرا کہ جرمنی کے چند سائنسدانوں کو یہ خیال پیدا ہوا کہ کاربانک ایسڈ گاس
جو بہت بڑی مقدار میں لوہے کے کارخانوں سے نکل کر ہوا میں مل جاتی ہے اس کو
کسی طرح استعمال میں لایا جائے لیکن مشکل یہ تھی کہ لوہے کے کارخانوں سے جتنی
کاربانک ایسڈ گاس نکلتی ہے اس میں علاوہ دیگر چیزوں کے ذرات کے گندک
کے ذرات بھی پائے جاتے ہیں اس وجہ سے ان کارخانوں کے نزدیک
جتنے نباتات ہوتے ہیں سب ناقص تمام نہ ہوتے ہیں اور پیداوار کم دیتے ہیں
اس لئے ان سائنسدانوں نے کارخانوں سے نکلی ہوئی کاربانک ایسڈ گیس کو پہلے
تو گندک کے ذرات سے پاک و صاف کیا اور پھر ہوا کی کچھ مقدار اس کے ساتھ
ملاکر شیشے کے بنے ہوئے مکان میں نلکیوں کے ذریعہ لائی گئی جہاں مختلف پودے
پرورش پا رہے تھے۔ ان مکانوں کے اندر نلکیوں میں بہت سے سوراخ کردیے
تھے اس لئے گیس متواتر ان پودھوں کے نزدیک پہونچتی رہتی تھی۔ ان مکانوں

میں سے بعض ایسے بھی تھے جن میں گیس نہیں پہونچائی گئی تھی اور پودے یونہی معمولی ہوا میں نشو و نما پا رہے تھے۔

(۴) متواتر مشاہدہ سے معلوم ہوا کہ جہاں جہاں پودوں کے پاس گیس پہونچائی جا رہی تھی وہاں شگوفے جلد نکلنا شروع ہو گئے تھے اور پودوں کی عام بڑھوتری بھی مقابلتاً زیادہ تھی یہاں تک کہ ٹماٹو یعنی ٹماٹر کی پیداوار (۱۷۵) فیصدی زیادہ ہوئی اور کدو کی پیداوار میں (۷۰) فیصدی کا اضافہ ہوا۔

(۵) گیس کے اسی قسم کے تجربات کھلی ہوا میں بھی کئے گئے اس کے لئے مربع شکل کے کھیت بنائے گئے تھے اور ان میں مہین مہین سوراخوں والی نلیاں رکھ دی گئی تھیں جنکے ذریعہ کھیتوں میں گیس پہونچائی جاتی تھی۔ اس صورت میں آلوؤں کے کھیت کی پیداوار میں (۱۴۰) فیصدی کا اضافہ ہوا۔ اور جو کے کھیت کی پیداوار میں سو فیصدی کا۔

(۶) جب ان سائنسدانوں کو مذکورہ بالا تجربات میں کامیابی ہوئی تو انہوں نے اپنے تجربات کو وسیع پیمانہ پر دوبارہ جاری کیا جہاں ہر ایک کھیت کا رقبہ بیس ہزار میٹر تھا۔ اس دفعہ ان کو اور زیادہ کامیابی ہوئی یعنی آلوؤں کی پیداوار میں تین سو فیصدی کا اضافہ ہوا اور ٹماٹر کی پیداوار میں (۱۳۰) فیصدی کا۔

(۷) ان تجربات سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ مختلف کھاد زمین میں ڈالنے کی بہ نسبت کرۂ ہوا میں کاربانک ایسڈ گیس پہونچانا بہت زیادہ مفید ہوگا۔

خیال کیا جاتا ہے کہ اس نئی ایجاد سے دنیا میں بڑے بڑے اہم نتائج نکلیں گے اور کارخانوں کے اردگرد کے کھیت اب پہلے سے کہیں زیادہ پیداوار دینگے۔ شاید وہ وقت بھی دور نہیں جبکہ ہر ایک کارخانہ سے نلوں کا سلسلہ میلوں تک کھیتوں میں پھیلا ہوا نظر آئے گا۔ زمیندار لوگ کارخانہ داروں سے

گیس کے لئے ٹھیکے لیا کرینگے اور کارخانہ داروں کے منشیوں کے آگے اس طرح ہاتھ جوڑتے دکھائی دینگے جس طرح آجکل نہر کے منشیوں اور ضلعداروں کے آگے ناک رگڑتے ہیں ؎۱

کھاد کے متعلق متفرق اور ضروری ہدایات:

یہہ ممکن ہو سکتا ہے کہ اوپر بتلائے ہوئے مختلف کھادوں کے استعمال سے وہ فائدہ نہ ہو جو بتایا گیا ہے جسکی وجہ زمین کی یا دیگر خرابیاں ہوں اسلئے بہتر ہے کہ قبل استعمال کسی خاص کھاد کے اپنی زمین کے مختلف قطعوں میں ایک سال مختلف کھادوں کا استعمال کر کے تجربہ کیا جائے جس کھاد سے پیداوار زیادہ سے زیادہ ہو اوس کا استعمال آیندہ سالوں میں جاری رکھا جائے۔ یہ بھی یاد رہے کہ مختلف کھادوں کے استعمال سے نقصان کبھی نہیں ہو سکتا اس لئے کھاد کی جانچ کا یہ بے خطر طریقہ ہے۔

کھاد بالعموم دو موقعوں پر ڈالا جاتا ہے ایک تو ہل چلانے کے قبل دوسرے پودہوں کے اوگنے کے بعد۔ پہلے طریقے کے مطابق کھاد کھیت میں خوب پھیلا کر ہموار کر دیا جائے۔ پھر ہل چلا کر مٹی اور کھاد کو خوب آمیز کر دیا جائے۔

دوسرے طریق کے مطابق جب پودہے بڑہنے لگیں تب کھاد کا چورا (سفوف) تمام کھیت میں چھڑک دینا چاہیئے۔

پہاڑوں میں آلو کی کاشت کے لئے کھاد کی کم ضرورت ہوتی ہے مگر میدانوں میں خواہ زمین کیسی ہی طاقتور ہو کھاد کا اعتدال کے ساتھ دیا جانا اشد ضروری ہے ورنہ پیداوار بہت کم اور ناقص ہو گی۔

؎۱ پیسہ اخبار ۱۰ جون ۱۹۱۵ء

نمبر (۴)

آلو کے لئے بیج کا انتخاب

آلو کی مختلف قسمیں اور آلو کی بوائی

بیج کے لئے جو آلو پسند کیا جائے وہ اچھی اور زیادہ پیداوار دینے والے پودے سے چُن لینا چاہئے۔ اگر اچھے نظر آنے والے پودوں کی پیداوار الگ الگ وزن کیجائے گی اور پھر اون میں سے زیادہ وزن دار پیداوار ہونے والے پودوں سے بیج کے لئے آلو چھانٹ لئے جاوینگے تو ٹھیک ہوگا۔

بیج کے لئے جو آلو رکھا جائے وہ گول (smooth) ہو جن پودے کی پیداوار میں ایک یا اوس سے زیادہ نوک دار آلو ہوں اوس سے بیج بالکل نہ لیا جائے نوک دار ٹیڑھے میڑھے آلو پیدا ہونا یہ پیداوار میں کمی ہونے کی علامت ہے اور اگر ایسے پودوں سے بیج کے لئے آلو لے لئے جاوینگے تو پیداوار بالکل گھٹ جائے گی۔

جب پیداوار گھٹنا شروع ہوتی ہے تو آنکھوں کی تعداد بڑھتی جاتی ہے اور وہ گہرے ہوتے جاتے ہیں اس لئے یہ ضرور ہے کہ بیج والے آلو پر جہاں تک ممکن ہو کم آنکھیں ہوں اور وہ پچھلے حصے سے بہت گہرے نہ ہوں۔ آلو اور بیماریوں سے بھی آزاد ہو۔

ولایت والوں نے اسی طرح آلو کی پیداوار بڑہائی ہے - جو آلو چھٹانک بھر وزن سے زیادہ نہیں ہوتے تھے وہ ہر سال انتخاب تخم کا عمل کرنے کرتے آدمی کے سر کے برابر پانچ پانچ سیر وزن میں ہونے لگے ہیں کہنے میں یہ بات تعجب اور مبالغہ کی معلوم ہوتی ہے مگر فی الحقیقت ولایتی ترقیاں ایسی ہی عجیب و غریب ہیں - اچھا بیج انتخاب کر کے بونے سے فصل کی ترقی کا سبب یہ ہے کہ پودے کی خاصیت موروثی ہوتی ہے اسلئے اچھے سے اچھا بیج انتخاب کر کے پیدا کیا جائیگا تو پیدا ہونے والا بیج اوس سے بھی اچھی قسم کا ہوتا جائیگا - دنیا میں سب سے اعلے درجے کے آلو نو اسکوشیا میں پیدا ہوتے ہیں - آلو گول اور موٹے ہوتے ہیں - اوسط پیداوار اس ملک کی (۲۶۰) من فی ایکڑ ہے -

یہہ ہمیشہ یاد رکھنا چاہیے کہ آلو کا بیج ہمیشہ سرد ملکوں سے حاصل کرنا چاہیے آلو کا بیج گرم ملکوں میں نہایت خراب ملتا ہے -

بیج ہمیشہ سرکاری گوداموں یا واقفکار بیوپاریوں سے حاصل کرنا چاہیے جو آلو بازار میں بیج کے لئے بکتے ہیں وہ عموماً اچھے نہیں ہوتے اس کے سوائے آلو کے بعض دوکاندار آلو کو زیادہ دیر تک رکھنے کے لئے اوسے مٹی کے تیل میں بگھو دیتے ہیں اس سے اوسکی طاقت پیداوار گھٹ جاتی ہے - بعض تخم فروش اگیتی فصلوں کے لئے کسی قدر خام آلو فروخت کر دیتے ہیں اون کا بونا بھی فضول ہے کیونکہ خام آلوؤں کے بیج سے نتیجہ خاطر خواہ نہیں نکلتا -

آجکل جو بیج کی حفاظت کیجاتی ہے اوس ترکیب میں کیرا بہت لگتا ہے اور اس لیئے بیج کے موسم میں آلو کی قیمت (۵) سے لیکر ۵ من تک بڑہجاتی ہے اسکا کیرا بیج گئے آلو کے ساتھ ملک اٹلی سے ہندوستان میں آیا ہے - اس کی مادہ آلو پر آنکھوں کے پاس انڈے دیتی ہے اور کاچھی لوگ جب تک بیج کی حفاظت

کا طریقہ تبدیل نہیں کرینگے اوسوقت تک اس کیڑے کے پھیلاؤ میں کچھ روک ہونا ممکن نہیں ہے۔ اسوقت تک بیج کے آلو ٹوکریوں میں رکھکر ٹھنڈے کوٹھے میں کھلے چھوڑ دیے جاتے ہیں اس سے کیڑوں کی پیدایش میں روز بروز ترقی ہوتی ہے اونکو انڈے دینے کے لئے کافی ذخیرہ آلوؤں کے کوٹھار میں موجود ملتا ہے اور وہ بھی زیادہ عرصہ تک۔ چنانچہ مارچ سے اکتوبر تک اس کیڑے کی تین چار نسلیں ہوجاتی ہیں۔ اور ہر ایک نسل میں ان کیڑوں کی تعداد تیس سے پچاس گنی تک بڑھجاتی ہے۔

اسکی روک کے لئے تدبیر یہ ہے۔ کہ

آلو کھود لینے کے بعد فوراً ریت میں رکھدیا جائے نیچے ریت کی ڈرف دو انچی تہہ بچھا کر اوس پر بیج کے آلو رکھ دئے جائیں اور اوپر سے ریت اتنی ڈالدیجائے کہ آلو کے اوپر دو تین انچہ کی تہہ ہوجائے۔ آٹھ دس روز کے بعد ایک بار سب آلو نکالکر اون میں سے سڑے ہوئے آلو نکالکر پھینکدینا چاہیے۔ برسات کے زمانہ میں ہر ہفتہ میں ایک بار یہ دیکھ بھال کیجائے گی تو آلو کیڑے سے بالکل محفوظ رہینگے اس ترکیب میں صرف محنت اور ایک بار ریت کی قیمت کا خرچ ہے لیکن فائدہ بہت ہے۔ اگر ایک کسان کو دس من آلو بیج کے لئے درکار ہوں تو اوسے تیس من ۳۰ آلو ریت کے نیچے رکھنا چاہئیں کیونکہ زیادہ سے زیادہ فیصدی (۶۰) تک کی پانچ چھ مہینے میں کمی ہوتی ہے۔ ایسا تجربوں سے پایا گیا ہے۔ تیس من آلو کے لئے قیمت موسم میں ۲۰ یا ۲۵ سے زیادہ نہ ہوگی ریت کی دیکھا بھالی کے خرچے وغیرہ کے لئے اور ۱۵ رکھیں تو بھی کل خرچہ ۴۰ سے زیادہ نہ ہوگا۔ برخلاف اس کے اگر دس من بیج بازار سے خریدا جائے تو فی من ۱۰ کے حساب سے دس من بیج کی قیمت سو روپیہ ہوتی ہے بھی بخرچ

اِس صورت میں لحٰ کا فائدہ رہتا ہے۔

بیج کو کامل حفاظت سے رکھنے کے متعلق بے حد مفید تدابیر آئندہ صفحات مضمون (آلو کو بطور ذخیرہ رکھنا) میں تبلائی گئی ہیں جو ناظرین کتاب ہذا کے ملاحظہ سے گذریں گی۔

مُمالک متحدہ آگرہ واودھ میں آلو کی چار قسمیں ہیں۔

(۱) پُھلوا (۲) مدراسی (۳) جالندہری (۴) پہاڑی

اِن میں ممالک متحدہ میں سب سے زیادہ کاشت پُھلوا آلو کی جاتی ہے کیونکہ اسکی پیداوار اس صوبہ میں سب سے زیادہ ہوتی ہے۔ پُھلوا کا چھلکا سفید اور آنکھوا لال ہوتا ہے اِسکے پودے میں پُھول بہت زیادہ آتا ہے۔ مدراسی کا چھلکا کیقدر سیلا ہوتا ہی اسکے پودوں میں پُھول نہیں آتا۔ جالندہری کا چھلکا کچھ لال رنگ لئے ہوتا ہے اور اس کا آلو بہت بڑا ہوتا ہے۔ پہاڑی آلو کا چھلکا بہت میلا اور بہت بڑا ہوتا ہی اور پہاڑوں پر اسکی پیداوار بہت اچھی ہوتی ہی لیکن پہاڑوں سے نیچے دوآب میں اسکی پیداوار پھلوا کے مقابلے میں اچھی نہیں ہوتی۔ ویسے تو ہندوستان میں آلوؤں کی دو بڑی قسمیں ہیں (۱) پہاڑی (۲) دیسی۔ آلو کا پودا ہا گا نٹھدار جڑوں والا کہلاتا ہے اور یہ زیر زمین دوز جنسوں میں سے ہے یعنی ہلدی اور اروی کی طرح زمین کے اندر پھیلتا ہے۔ اصل میں یہ پودے کی جڑیں ہیں جن میں کسی قسم کا ریشہ نہیں ہوتا اور نہایت سہولیت کے ساتھ کھائی جا سکتی ہیں۔ پودے کی بلندی فٹ ڈیڑھ فٹ ہوتی ہے۔ پتّوں کا رنگ گہرا سبز مائل بہ سیاہی ہوتا ہے لیکن جب آلو پختگی کو پہونچ جاتے ہیں تو زرد ہو جاتا ہے۔

عام طور پر پہاڑی آلو نینی تال اور دارجلنگ کے مشہور ہیں حتی الامکان انھیں مقامات سے آلو کا بیج حاصل کرنے کی کوشش کیجائے خصوصاً نینی تال

کے آلوؤں کو صاحب لوگ بہت پسند کرتے ہیں کیونکہ ان کو ابالنے سے ان کا چھلکا آسانی سے اتر جاتا ہے اور جلد پکتا ہے۔ اسکا رنگ چھلکا نکلنے پر سفید دکھائی دیتا ہے اور کھانے میں اس کا ذائقہ اچھا ہوتا ہے۔

بہار اور بنگال میں پٹنہ کے آلو کے بیج نے بھی نام پیدا کیا ہے۔ احاطہ بمبئی میں اٹلی کا بیج مفید ثابت ہوا ہے۔ پہلا جہاز اٹلی کے بیج کا معمولاً ماہ ستمبر میں پہونچ جاتا ہے۔ محکمہ زراعت بمبئی بذریعہ بلیٹن نمبر (۷) سنہ ۱۹۱۳ء ہندوستانی کاشتکاروں کو مشورہ دیتا ہے کہ چونکہ ہندوستان میں آلو اکثر و بیشتر (بوجہ غفلت و عدم واقفیت۔ از مؤلف) بگڑ جاتے ہیں اس لئے دو سال میں ایک مرتبہ ضرور ایسے نئے بیج مثلاً اٹلی وغیرہ کے خرید کر کاشت کرنا چاہیئے۔ علاوہ ازیں آلو کے تخم کا ایک بہت بڑا ذخیرہ انواع واقسام کے آلو کا دی یونین ایجنسی براگ محل بمبئی کے یہاں جمع رہتا ہے۔ ان کے آلو کا گودام پونہ میں ہے جس کا پتہ یہ ہے دی یونین ایجنسی پوٹیٹو ورکس اینڈ سیڈ اسٹورس ایگریکلچرل کالج فارم پونہ آلو بیماری کاشتکار زیادہ ہوتا ہے اس خیال سے گورنمنٹ نے آلو کا فارم نن جاند (واقع مدراس) میں جاری کیا اور غرض صرف یہ رکھی کہ رعایا کو آلو کا اچھا بیج جو بیماریوں سے پاک و صاف ہو بہم پہونچایا جائے اور اس فارم میں اکتوبر سنہ ۱۹۱۷ء سے کام شروع کیا گیا اور مارچ سنہ ۱۹۱۸ء میں آلو کے گیارہ اقسام بڑی قیمت سے ولایت سے منگائی گئیں اور اسی سال (۲۶۸۴) من آلو کا بیج فروخت کیا گیا۔ سنہ ۱۹۲۰ء میں (۱۵۴۰) من فروخت کیا گیا۔ ستمبر ۱۹۱۹ء میں پانچ ٹن بیج کے آلو اسٹریلیا سے منگائے گئے۔ یہ بیج معہ انگلینڈ کے مختلف اقسام تخم کے اب رعیت کو دئے جانے کے لئے افراط سے فارم پر تیار رہتا ہے[۱]

(۱) سائنٹفک ایگریکلچرسٹ ستمبر سنہ ۱۹۲۱ء

گورنمنٹ بنگال کے محکمۂ زراعت نے جو چند سالہا تک تجربات مختلف اقسام کے (۲۴۰) من گوبر کے کھاد کو دے کر کئے تو نتیجہ ذیل برآمد ہوا۔

	اوسط پیداوار چار سالہ
پٹنہ	۱۹۸ من
فرخ آباد	۱۷۱ "
تنیا دسہ سالہ اوسط	۱۲۹ "
نینی تال	۲۲۳ "

اعلیٰ اقسام پٹنہ اور نینی تال کے ہیں اور ہر دو میں سے پٹنہ کی قسم زیادہ پھولدار ہے۔ اگر صاحب لوگوں کے لئے آپ کو آلو کاشت کرنا ہے تو آپ نینی تال کی قسم کی تخم ریزی کیجئے جس میں سفید گودا ہوتا ہے۔ اور اگر آپ ہندوستانیوں کے لئے آلو کاشت کرنا چاہتے ہیں تو پٹنہ کی قسم لیجئے جس میں ہلکی سرخی ہوتی ہے۔ یہ دونوں اقسام ڈمراؤں کنکک اور بردوان فارم پر نہایت زبردست پیداوار دینے والی ثابت ہوئی ہیں۔ گورنمنٹ بنگال کے تجربات کا خلاصہ یہ ہے کہ ہمیشہ بیج زیادہ شمالی ممالک یعنی سرد ممالک سے لینا چاہئے۔[1]

سرکاری فارم کانپور میں سپید مدراسی آلو۔ سرخ دیسی اور پہاڑی آلو کے تجربات سنہ ۱۹۰۲ء میں کئے گئے تو سپید مدراسی آلو کی پیداوار ایکڑ پیچھے (۱۶۸) من ۱۸ سیر ہوئی۔ سرخ دیسی کی (۷۷) من ۹ سیر اور پہاڑی آلو کی (۵۲) من ۲۰ سیر گویا اس تجربہ میں سپید مدراسی آلو کی پیداوار اچھی ثابت ہوئی۔

---

[1] لیف لیٹ نمبر (۴) سنہ ۱۹۰۶ء مجریہ محکمہ زراعت بنگال۔

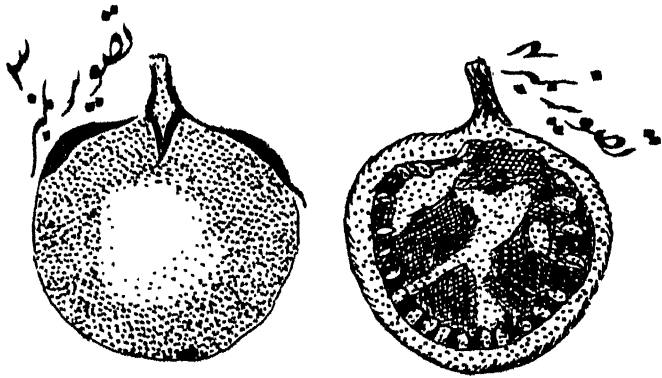
علیٰ ہذا

سلطان پور (ممالک متحدہ آگرہ و اودھ) کے سرکاری فارم میں پھلوا اور موہنیا دونوں قسم کے آلوؤں کی یکساں کاشت کرنے سے پھلوا قسم کی اچھی پیداوار ہوئی۔ تفصیل پیداوار اور اخراجات یہ ہے۔

نام قسم	رقبہ کاشت	پیداوار فی ایکڑ	آمدنی فی ایکڑ	اخراجات فی ایکڑ	منافع فی ایکڑ	کیفیت
پھلوا	۱/۱۰ ایکڑ	۲۰۵	ما	۱۵ ما ر	ما ا ر	•
موہنیا	"	۱۱۸	ما ۹ ر	ما ۳ ر	۵ ر	•

نوٹ یہ یاد رکھنا چاہیے کہ سرکاری فارموں پر خرچ وغیرہ کاشتکار کے مقابلہ میں زیادہ پڑتا ہے۔ شملہ کے اطراف ولایتی قسم کے آلو بہت اچھے پیدا کیے جاتے ہیں اور جنکی کاشت شملہ کے اطراف میں بہت مروّج ہو رہی ہے۔ ان اقسام کے آلو ہندوستان میں لانے والے لارڈ ہی صاحب (Lord Hay) تھے جنہوں نے اپنے عہد خدمت سرکاری میں انھیں ولایت سے منگوا کر تمام اطراف شملہ میں شائع کیا۔ صاحب ممدوح کو اتبک کاشتکاران اطراف شملہ اس احسان کے صلے میں بہت محبت کے ساتھ یاد کرتے ہیں۔

بیج کا آلو دو طرح پر بویا جاتا ہے۔ سالم۔ یا۔ ٹکڑوں میں۔ جن میں ایک یا زیادہ آنکھیں ہوتی ہیں ہر ایک آنکھ سے ایک یا زیادہ آلو کے پودے

پیدا ہونگے۔ آلو کے بیج کی بیرونی شکل تصویر نمبر (۳) و اندرونی تصویر نمبر (۴)

کے ملاحظہ سے ظاہر ہوگی جس میں آنکھیں ہیں اور یہی آنکھیں گویا آلو کے بیج کا کام
کرتی ہیں اور انھیں آنکھوں کے ذریعہ یورپ والوں نے اقسام اقسام کے
نئے نئے بیج حاصل کئے ہیں یعنی وہ لائق کے لوگ بڑھیا اقسام اور بڑھیا پیداوار
حاصل کرنے کے لئے آلو کے بیج کی آنکھوں کو چیر ڈالتے ہیں اور بیج کے نصف
ٹکڑے سے کلّہ حاصل کرتے ہیں اور چونکہ ہر ایک کلہ سے جڑ نکلتی ہے اوسکو
توڑ ڈالتے ہیں اور پھر دوسری جگہہ اوسی کو بوتے ہیں تا کہ دوسری جڑ نکلے اسی طرح
بڑی توجہہ کے ساتھ کام کرنے سے یورپ والوں نے آدھ سیر بیج سے ایک
موسم میں (۹، ۱۲) سیر آلو پیدا کئے ہیں [1]

آلو کی شکل بازار میں قیمت حاصل کرنے کے لئے خاص اور
بڑی بات ہے جس کا خریدار بہت زیادہ خیال کرتے ہیں اس لئے آلو کے
بیج کا انتخاب کرنے میں آلو کے بیج کی شکل کا خاص خیال رکھنا چاہئے۔ اس لحاظ سے

[1] آلو خربوزہ صفحہ (۷)

آلو تین درجوں میں منقسم کیے جا سکتے ہیں۔

یعنی گول جیسے تصویر نمبر (۵)

" لمبا جیسے تصویر نمبر (۶)

" بیضاوی جیسے تصویر نمبر (۷)

تصویر نمبر (۵)

تصویر نمبر (۶)

آخری شکل یعنی بیضاوی آلو سب سے زیادہ پسند کیا جاتا ہے کیونکہ اس آخری قسم میں اوتھلی اور چھوٹی آنکھیں ہوتی ہیں اور وزنی بھی ہوتا ہے۔ اسکے علاوہ اس کا چھلکا نکالنے میں بہت آسانی ہوتی ہے یعنی چھلکے کے ساتھ اسکا گودا نہیں نکل آتا۔ اسی وجہ سے یہ بازار میں بڑی قیمت پاتا ہے اور جلد بک جاتا ہے[۱] تصویر یہ ہے۔

تصویر نمبر (۷)

[۱] آلو امریکن کورس صفحہ (۱۰)

تخم ریزی سے پہلے آلو کے بیج کو چند مرکبات میں سے کسی ایک مرکب میں جنکی تفصیل ذیل میں درج کیجاتی ہے ڈبو کر بونے سے کیڑوں وغیرہ کے گزند سے آلو محفوظ رہتے ہیں۔ اس لئے تخم ریزی سے قبل ان مرکبات میں سے کسی مرکب کو استعمال میں لانا مفید ہوگا۔

(۱) تین سیر سلفیٹ آف امونیا۔

اور تین سیر نائٹریٹ آف پوٹاس۔

یا شورے کو (۲۵) گیلن (۳)م پانی کے ساتھ ملاکر اوس میں ڈبو دو اور پھر نکالکر بو دو۔ اس مرکب میں آلوؤں کو (۲۴) گھنٹہ سے زیادہ نہیں ڈبونا چاہیئے۔ یہہ عمل تجربہ سے نہایت مفید ثابت ہوا ہے۔

(۲) ایک تجربہ کار کی رائے ہے کہ بوتے وقت اگر آلوؤں کے ٹکڑوں کو تھوڑا تھوڑا چیڑھ۔ یا دیودار کا برادہ جو لکڑی چیرنے سے گرتا ہے لگا دیا جائے تو آلوؤں کی فصل کیڑے مکوڑوں کے گزند سے محفوظ رہتی ہے۔

(۳) بعض اصحاب بونے سے پہلے آلوؤں کے ٹکڑوں کو لکڑی کی راکھ میں آلودہ کرکے تین چار گھنٹہ سایہ میں سکھا دیتے ہیں پھر بوتے ہیں۔ نیز ہر ایک ٹکڑے کے ساتھ زمین میں ایک ایک گرہ لہسن کے ٹکڑے کی رکھدیجاتی ہے اس سے یہہ مراد ہوتی ہے کہ شروع میں کیڑے حملہ آور نہ ہوں۔

(۴) آلو کے تخم کو پہلے سلیمیٹ کے پانی میں بھگو کر خشک کرلینا چاہیئے۔

(نوٹ) سلیمیٹ کو رسکپور سمجھنا چاہیئے جو ایک مشہور مگر سخت زہریلی دوا ہے اور لائسینس والے پنساریوں سے مل سکتی ہے۔ یہہ ادبکیا تجربہ ہے اور ہندوستان میں تجربہ طلب ہے۔ تماالبا مفید ہوگا۔

(۵) ایک تجربہ کار صاحب کی رائے ہے کہ بوتے وقت ٹکڑوں کو ذراسی

پسی ہوئی گندہک لگادی جاوے تو وہ کیڑے مکوڑوں کے گزند سے
محفوظ رہتے ہیں اور آلو بہت عمدہ اور بڑے بڑے پیدا ہوتے ہیں
گندہک کو پسکر کسی مٹی کے برتن میں رکھ لیں اور ٹکڑوں کو ذرا ذرا لگاکر
بوتے چلے جائیں یا ٹکڑوں پر گندہک چھڑک دیں ایک ہی بات ہے
(۶) اگر آلو ٹکڑے کرکے بوئے جائیں تو بونے کے پہلے گوبر یا راکھ
سے پونچھ دینا چاہئے گوبر سے پونچھنا زیادہ اچھا ہے کیونکہ اس سے سڑنے کا
ڈر چلا جاتا ہے کوئی کوئی گوبر کے پانی میں آلوؤں کو بھگو دیتے ہیں ایسا کرنا ٹھیک
نہیں کیونکہ کاٹے ہوئے آلو پانی لگنے سے خراب ہو جاتے ہیں۔

عام قاعدہ یہ ہے کہ آلو بازار سے خرید کر فوراً بو دئے جاتے ہیں جو مفید
نہیں ہوتے بہتر طریقہ یہ ہے کہ تخم ریزی سے پہلے آلوؤں کو آٹھ دس روز انگوری
پھٹنے کے لئے ایک ذخیرے میں رکھنا چاہئے اور وہ اس طرح کہ ایک نیم تاریک کمرے میں
آلو خشک فرش پر رکھے جائیں اور اونکے اوپر نم بھوسہ یا پوال کا ڈھیر لگا دیا جائے
یعنی وہ نم بھوسہ یا نم پوال سے ڈھانپ دئے جائیں یا فرش زمین پر نم ریت کی
تہہ بچھا دیجائے۔ آٹھ دس روز میں سب میں یکساں انگوری نکل آئیگی۔ جب اس طرح
انگوری نکل آئے اوسوقت زمین میں اس کا بونا مفید ہوگا۔ اور بجائے اِن کے
ننگے رکھنے کے یہ زیادہ مفید ہوگا کہ فرش یا لکڑی کے تختوں پر جو اس مطلب کیلئے
بنوایا گیا ہو ریت کی ایک تہہ بچھاویں اور آلوؤں کو اس طرح رکھیں کہ وہ ایک دوسرے
سے نہ چھوئیں اور اون کے اوپر ایک اور تہہ نرم ریت کی بچھاویں۔ اگر کمرے میں
کافی اندھیرا ہو تو اوپر ریت ڈالنے کی کچھ ضرورت نہیں۔ چونکہ آلوؤں کا داغی ہونا
ایک متعدی بیماری ہے اس واسطے ایسے آلوؤں کو ذخیرے سے فوراً نکالکر پھینکدینا
چاہئے

یہ تو اون آلوؤں کا ذکر ہوا جو سالم بوئے جاتے ہیں اب اون آلوؤں کا ذکر کیا جاتا ہے جنکی آنکھیں بونے کا ارادہ ہو۔ اس کی صورت یہ ہے کہ آلو لیکر ہر ایک کے کم از کم تین ایسے ٹکڑے کئے جائیں جو دو دو تین تین آنکھیں (آنکھوسے اپھوٹنے کی جگہ) رکھتے ہوں۔ ان ٹکڑوں کو عمدہ لکڑیوں کی راکھ کے ساتھ بخوبی آلودہ کرلیں تاکہ ننگے حصوں پر راکھ اچھی طرح چمٹ جائے۔ اس ہدایت کو ہرگز نظرانداز نہ کیا جائے کیونکہ یہ ایک یقینی امر ہے کہ زمین کی تری زخمی حصے کو جلد گلا دیتی ہے۔ ان ٹکڑوں کو راکھ سے آلودہ کرکے انگور نکلنے تک سالم آلوؤں کی طرح گذشتہ طریق کے مطابق بند کمرے میں رکھنا چاہئے۔

اور ایک صاحب لکھتے ہیں کہ

تخم ریزی کے ایک ماہ پہلے آلوؤں کے بیج کو کسی کھلی ہوادار جگہ میں پھیلا دیا جائے تاکہ انگور دو دو انگل اگ آئے تھوڑا تھوڑا پانی دو دو چار چار دن میں اون پھیلائے ہوئے آلوؤں میں چھڑک دیا جائے۔ اگر آلوؤں کا ڈھیر لگا ہو تو پانی نہ چھڑکنا چاہئے آلو اگ آنے پر دو آنکھ چھوڑکر بقیہ آنکھوں کو نکال ڈالا جائے اور تھوڑا چونہ نکالی ہوئی جگہوں پر چھڑک دیا جائے۔

ان عملوں سے آلو کی فصل جلد یکساں اور اچھی ہوتی ہے۔

آلوؤں کے اچھے بیج ہونیکی عام شناخت؛

ایسی حالت میں جبکہ بیجوں کی جانب سے شک ہو تو اونھیں کسی سایہ دار مگر اندھیرے مقام میں جہاں اعتدال کے مطابق ہوا اور روشنی کا گذر ہو

ے آنکھوں کی مراد آلو کے بیج کا وہ نشیب ہے جہاں سے کلہ پھوٹتا ہے۔

زمین پر بچھا دینا چاہئے۔ اگر وہ پھوٹ نکلیں اور بالیدگی کے آثار نمایاں ہوں تو اونھیں بو دینا چاہئے ورنہ نہیں۔

موسم بوائی

پہاڑوں میں	میدانوں میں
آخر فروری سے وسط اپریل تک	وسط ستمبر سے وسط دسمبر تک
آخر ماگھ یا پھاگن سے وسط بیساکھ تک	وسط کنوار سے وسط پوس تک

ہندوستان میں زیادہ تر بھادوں (اگست) سے اگھن (نومبر) تک آلو بویا جاتا ہی۔ جو آلو دسمبر میں بویا جاتا ہے وہ پچھیتا کہلاتا ہے اوسکی فصل اچھی نہیں ہوتی۔

مانسون ہوا (بارش کی ہوا) برسات اور گرمی اس فصل کی خاص دشمن ہیں کیونکہ اونکے اثر سے آلو جلد سڑ جاتا ہی۔ میدانوں میں جیٹھ سے کاتک تک مانسون ہوا پچھم اور دکن سے چلتی ہے۔ مانسون ہوا آتے ہی بارش آتی ہے اسلئے اسوقت آلو کی کھیتی (کاشت) ٹھیک نہیں۔ بھادوں (اگست) کے آخر سے گرمی گھٹنے لگتی ہی اور بارش کا بھی زیادہ خوف نہیں رہتا لہذا اسوقت آلو کی کاشت شروع کیجانا چاہئے۔

یہہ کہا جاتا ہے کہ اندہیرے پاکھ میں تخم ریزی کرنے سے آلو کی پیداوار اچھی ہوتی ہے چنانچہ کسی کا عام مقولہ ہے۔

آلو بوؤ اندہیرے پاکھ ۔ کھیت میں ڈالو کوڑا راکھ
سمے سمے پر سنچائی کرے ۔ دونا آلو گھر میں دھرے

ترجمہ آلو کو اندہیرے (گرینشن) پکش ہیں بونے اور اوسکے کھیت میں کوڑا کھرکا کھاو ڈالنے اور ٹھیک ٹھیک وقت پر سنچائی کرنیسے دونی پیداوار ہوتی ہے
بات صرف یہ ہی کہ اندہیرے پاکیس آلو بونے سے اون میں اکثر کیڑے نہیں لگتے جو آلو کی جڑوں میں لگ جاتے ہیں۔

زمین میں کھاد دینے کا کام ختم کرکے ایک بار زمین کی نرائی (گوڑائی) کرنا چاہیئے زمین میں جو گھانس پھونس نکلے اوسے کھیت کے کنارے پر ڈہیر کرکے جلاکر کھاد کے کام میں لے آنا چاہیئے۔ جب زمین پر گھاس وغیرہ نہ ہو تب ایک بار زمین کو جوت کر پٹیلے وغیرہ سے ہموار کر دینا چاہیئے تاکہ کھیت میں کوئی جگہہ اونچی نیچی نہ رہنے پائے۔ ایسا کرکے پھر تخم ریزی کا کام شروع کیا جائے مگر تخم ریزی سے پہلے کھیت میں آبپاشی کرنا باالعموم ضروری ہے۔ اس لئے زمین کے ایک سرے سے دوسرے سرے تک ایک فٹ چوڑی نالیاں ساڑہے چار چار فٹ کے فاصلے سے بناکر بڑے نالے سے ملا دینا چاہیئے۔

آلو دو طرح بویا جاتا ہے۔

(۱) کاٹ کر

(۲) پورا یعنی سالم

کاٹ کر بونے کا زیادہ رواج ہی جسکی زیادہ تر وجہ بیج کی مہنگائی ہے تجربات سے یہ ثابت ہوا ہی کہ کٹے ہوئے بیج میں بیج کی طاقت نمو بہت کچھ زائل ہوجاتی ہے اور پودا بازور نہیں ہوتا اور زمین خالی رہنے کا بھی زیادہ ڈر رہتا ہے۔ آنکھیں لگانے سے جو پودے پیدا ہوتے ہیں وہ نشو و نما میں سالم آلوؤں والے پودوں کی نسبت زیادہ عرصہ لیتے ہیں اور زیادہ تری کے پہونچنے سے سڑ بھی جاتے ہیں اور انھیں کیڑا بھی لگ جاتا ہی مگر سالم آلوؤں کے پیداشدہ پودوں کو ایسی آفتوں کی

چنداں پرواہ نہیں ہوتی۔ چنانچہ بنگال میں آسمنہ صاحب کے تجربات اس کی یہ
کرتے ہیں۔ آپ لکھتے ہیں کہ چار برس کی اوسط پیداوار ہوتی ہے۔
(۱) کٹے ہوئے بیج سے معلوم کرتی ہیں۔

اور

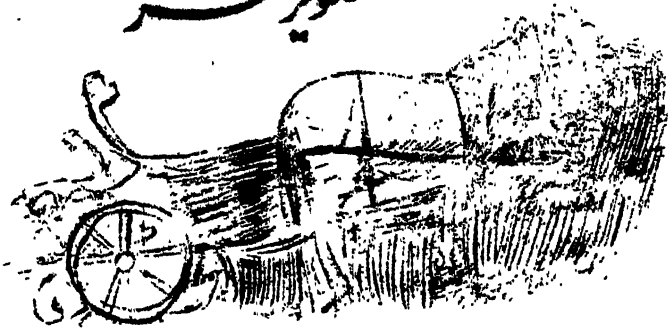
(۲) ثابت بیج سے ۳/۴ ۱۴۵ من تھی
مسٹر ہاگین نے بھی ہندوستان میں (۲۰) سال تک آلو کی کاشت کا تجربہ کیا تو
سالم آلو کی کاشت سے پیداوار بہت اچھی ہوتی رہی۔
سالم بیج مرغی کے بڑے انڈے کی برابر ہونا چاہیئے اس میں کم سے کم دو اچھی
آنکھوں کو چھوڑ کر باقی کو چاقو سے نکالدینا چاہیئے۔ آنکھ نکالتے وقت خیال
کرتے رہنا چاہیئے کہ کوئی بیج کرم خوردہ تو نہیں ہے۔ جس بیج میں کرم خوردہ گئے ہوں
یا کرم خوردہ ہو۔ یا جو آلو پلپلے ہوں انکو الگ کر دینا چاہیئے ورنہ وہ اور پودہوں
کو نقصان پہونچائیں گے۔
وقت تخم ریزی یہ دیکھ لینا چاہیئے کہ زمین بہت تر یا گیلی تو نہیں ہے گیلی اور
اعتدال سے زیادہ تر زمین میں ہرگز آلو نہیں بونے چاہئیں۔ آلو اس وقت بوئےجاتے
ہیں جب کہ زمین صرف نمدار اور بھُربھُری ہو۔
ہندوستان میں بوتے وقت اکثر بڑے اور چھوٹے آلوؤں کے فاصلے کا
مطلق خیال نہیں کیا جاتا اور سب کو ایک فاصلے پر بویا جاتا ہے۔ یورپ میں اس پر
بہت توجہ کیجاتی ہے۔ بڑی قسم کے آلوؤں کی قطاریں زیادہ فاصلے پر ہوتی ہیں
اور چھوٹی قسم کے آلوؤں کی قطاریں کم فاصلے پر ہوتی ہیں۔ پہاڑوں میں بڑی
اقسام کے آلوؤں کی قطاروں کا فاصلہ باہمی قریب تین تین فٹ کے ہونا چاہیئے
ورنہ ڈیڑھ ڈیڑھ فٹ کا فاصلہ چھوٹے یا درمیانی اقسام کے آلوؤں کے لئے کافی ہے

اگر آلو بڑی قسم کے ہوں تو اون کا ایک دوسرے سے ۹ + ۹ - انچ سے لیکر
ایک ایک فٹ تک فاصلہ رکھنا چاہیئے - اگر درمیانی یا چھوٹی قسم کے آلو بونے
منظور ہوں تو فاصلہ نو تو انچہ زیادہ مناسب ہوگا - لیکن کسی صورت میں ہر ایک
آلو کا فاصلہ ۴ یا ۵ انچ سے کم نہ ہونا چاہیئے -

میدانوں میں بڑے چھوٹے ہر قسم کے آلوؤں کی قطاروں کا باہمی فاصلہ
دو دو فٹ کافی ہوگا - اِن قطاروں پر آلو ۶ × ۶ یا ۸ × ۸ - انچ کے فاصلہ
پر بو دینا چاہیئے - میدانوں میں بڑی چھوٹی اقسام کے درمیان یکساں فاصلہ
رکھنے میں چنداں ہرج اس لئے نہیں ہوتا کہ پہاڑوں کی نسبت میدانوں میں
پتے کم آتے ہیں اور بیلیں بھی زیادہ پھیلتی ہیں - کھرپی سے گڈھے بنا کر ان میں
آلو بو کر قریب ڈیڑھ انچہ کے مٹی ڈالکر بند کر دینا چاہیئے -

آلو بونے سے پیشتر سوراخوں کی مٹی کو کہ جس میں آلو بونے منظور ہوں
ایک مٹھی کھاد کے ساتھ آمیز کرنا بہت مفید ہوگا -

ولایت میں بڑے رقبۂ زمین پر آلو کی کاشت ایک خاص مشین موسوم
بہ پوٹاٹو پلینٹر Potato Planter کے ذریعہ ہوتی ہے کیونکہ
ہاتھ سے کام کرنے میں خرچہ بہت پڑتا ہے - یہ مشین نالی بناتی - کھاد ڈالتی - بیج
ڈالکر بیج کو ساتھ ہی اچھی طرح مٹی سے ڈھانپتی ہے - یہ مشین دو قسم کی ہوتی ہے
پہلی قسم تصویر نمبر (۸) ہے جو ایک آدمی سے چل سکتی ہے اور دوسری قسم
تصویر نمبر (۹) کے دیکھنے سے ظاہر ہوگی جس میں ایک آدمی اور ایک لڑکے
کی ضرورت ہوتی ہے - یہ مشین دن بھر میں (۵) یا (۶) ایکڑ زمین پر کام کر دیتی ہے
چونکہ ہندوستان میں ان ہر دو مشینوں کا تجربہ نہیں ہوا اس لئے ہم نہیں کہہ سکتے
کہ ان سے ہندوستان میں کام ہو سکے گا یا نہیں اس لئے یہ مشین تجربہ طلب ہیں

تصویر نمبر (۸)

تصویر نمبر (۹)

مسٹر گروین لال ذارمر ایگریکلچرل کالج کانپور کاشت آلو پر بہت مفید اور بہت
نفع پہونچانے والا کاشت آلو کا طریقہ حسب ذیل تحریر فرماتے ہیں -
اکثر آپ لوگوں نے دیکھا ہوگا کہ آلو پھلوا (پھلوا - قسم آلو) کے
کھیت تیار ہونے پر آلو کے درخت میں جو اوپر پھل لگے ہوتے ہیں وہ پکنے پر
بھورے رنگ کے موافق معلوم ہوتے ہیں - اون پھلوں کے اندر بیج
مانند برگد کے بیج کے ہوتے ہیں جو دیکھنے میں ننھے سے معلوم ہوتے ہیں
ان پھلوں کو ضرورت کے موافق لے کر رکھ لے - بعد تھوڑے سے دن کے
اون پھلوں کو پانی سے دھو کر بیج نکال لیوے پھر بیج کو دہوپ میں خشک
کر لیوے بعد خشک کرنے کے اون کو اس طرح کپڑے میں باندھکر کسی ایسے
مقام پر رکھے کہ جس میں بیج میں سردی وجوہا و دیمک جھینگر وغیرہ نہ پہونچ
سکے یعنی اوسکو بڑی حفاظت سے رکھے -
اب اسکے بعد جب جس کھیت میں آلو بونا چاہتے اوس کھیت کو بارش
گرنے پر ایک ایسے ہل سے جو کھیت کی زمین کو خوب نیچے سے کھود دے
جوتنا چاہیے - جوتنے کا طریقہ یہ ہے کہ جب شروع اساڑھ (جولائی) میں
خوب بارش ہو تب جوتنے کے قابل ہونے پر اوس کھیت کو دو تین بار
ڈیوڑھا کرکے جوت دے - بعد کو اسی طرح سے ہر بار ہر ایک مہینہ میں کم سے
کم تین تین چار چار جوتائیاں کرتا رہے یعنی اساڑھ سے کنوار (جولائی سے
اکتوبر) تک پھر جب کھیت تیار ہو جائے تب کھیت کو چھوڑ دے اور
پھر اوس کھیت کی کونڈیاں (نالی) اس طرح پر بنا دے کہ اگر نہر سے سنچائی
کرنا ہے تو اون کونڈیوں کو فرق دے دے کر حسب ذیل طریقے پر بنا دے
پہلا طریقہ پہلے کھیت کی چاروں طرف پر بنا دے بعد کو

ایک سرے سے چھ گز ناپ کر مینڈھ بنا دے اسیطرح پورے کھیت میں کل
مینڈھیں بنا دیوے اِن مینڈھوں کے درمیان میں جو زمین ہوتی ہے اُس زمین کو پالا کہتے ہیں
اب ہر ایک کی کونڈیاں بنانا چاہئے کہ ہر ایک کونڈ باہم میں ایک ایک
بالشت کا فاصلہ رہے۔
اسیطرح کل کھیت میں کونڈیاں بنا دیوے۔
دوسرا طریقہ یہ ہے کہ اگر کنوئیں سے سینچائی کرنا ہے تو چاروں طرف برہا
بنانا چاہئے بعد کو ایک سرے سے ۶ گز ناپ کر مینڈھ بنانا چاہئے پھر اسی
طرح ناپ کر دوسری مینڈھ بنا دے اسی طرح پورے کھیت میں کل مینڈھیں
بنا دے باقی کام پہلے طریقے کی طرح سمجھے اور کھیت کو چھوڑ دے۔
آخر مسٹر صاحب موصوف آلو کے پھل سے بیج بونے کا طریقہ حسب ذیل
لکھتے ہیں۔
مہینہ بھادوں (ستمبر) کا شروع ہو جانے پر کسی جگہ پر جہاں زمین عمدہ اور
طاقتور ہو کم سے کم دو گز لمبائی اور قریب دو گز کے چوڑائی کے زمین کو خوب
ملایم مٹی کر کے اور کنکر وغیرہ وغیرہ نکالکر خوب بنا دے اور اگر بن سکے
تھوڑی سے کھاد بھی ڈالدے پھر انگلیوں سے برابر زمین کر دے
بعد بیج کو چھٹک دیوے چھٹکنے کے بعد انگلیاں پھرا دیوے جس میں بیج
و مٹی ایک سی مل جاوے پھر اوسپر سایہ کے لئے چھپر رکھدے جس میں کہ بارش
کا پانی نہ پڑے۔ چار پانچ دن کے بعد اوس زمین کو جس میں کہ بیج بویا گیا ہو
ہزارے سے پانی چھڑک دے اگر ہزارہ نہ مل سکے تب ہاتھوں سے چھڑک
دیوے جیسے کہ مٹی ہٹنے نہ پاوے اسی طرح سے برابر جب تک کہ بیل نہ اوگ آوے
تب تک برابر سینچتا رہے پھر وقت ضرورت کے پانی دیتا رہے جب پود ہو جاوے

چھہ چھہ انگل کا ہو جاوے تب اون پودھوں کو اُکھاڑ کر جو کھیت بنا پڑا ہو اسکے ہر
ایک کو کوٹھریوں میں حسب ذیل طریقہ پر لگا دیوے۔
ایک طرف اوس کھیت میں جس میں آلو لگانا ہے پانی کونڈیوں کے اندر لگا دے
او دوسرے آدمیوں سے پودے اوکھڑا کر کونڈیوں کے سرے پر دس دس
او نگل کے فرق سے لگاتا جائے یعنی کھُرپیوں سے گاڑتا جائے۔ جب اسی
طرح سے پورا کھیت گڑ جائے تب بند کر دیوے۔ اسکا مطلب یہ ہے کہ
ایک طرف پانی دیتا جائے اور سینچے ہوئے میں پودا لگاتا جائے جس میں
کہ درخت مرجھانہ جائے۔ جب آلو کا کھیت تیار ہو جائے تب کھیت میں سے
آلو کھود لیوے۔ (از کرشی سدہار اگست ۱۹۱۸ء)

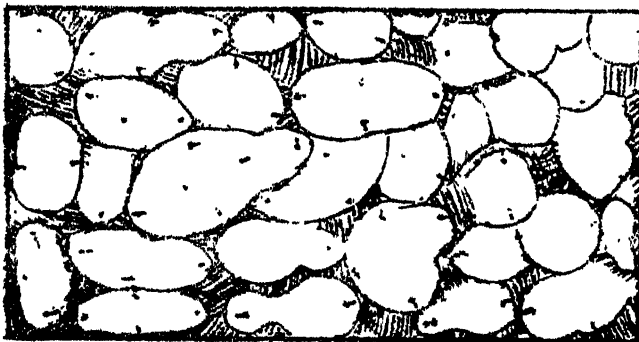
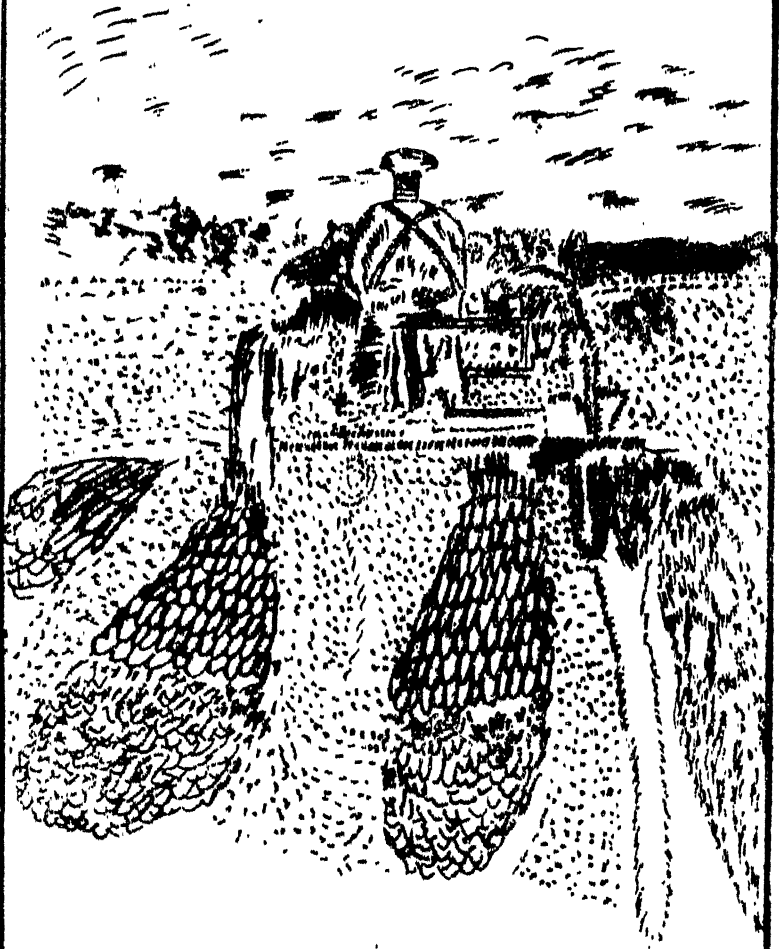
مطلب

طریقہ بالا مجوزہ مسٹر گردین لال کو ولایت والوں نے بھی بہت مفید
سمجھا ہے چنانچہ مسٹر لوالی (LAVALEE) اور دیگر ماہرین آلو کا کہنا ہے
کہ اسطرح کلّہ نکلے ہوئے آلو کے بیجوں کو بونے سے پیداوار میں اضافہ ہوتا۔
آلو جلد ہی پکتا۔ آلو کے پودھوں میں پھیلاؤ زور سے ہوتا اور اس کے علاوہ
آلو میں نشاستہ بہت بڑھتا ہے۔
سکنڈنیویا میں یورپ کے اوڈوائی لینڈ ایکسپیریمنٹل اسٹیشن پر جو تجربات ہوئے
اون کی کیفیت حسب ذیل ہے۔

اندراج صفحہ "۷۷" پر ملاحظہ ہو

	تاریخ کاٹنے فصل	پیداوار فی ایکڑ		میزان	نفع کلا نکلے ہوئے آلوؤں کو بونے سے
		بڑے آلو	چھوٹے آلو		
		بشل	بشل	بشل	بشل
کلا نکلے ہوئے بیج کی	۲۹ر جولائی	۹۶ ۲۴۷	۲۳ ۶۵۳	۱۹ ۱۱۵۱	۱۹ ۳۳۳
بغیر کلا نکلے	۲۹ر جولائی	۱۰۶ ۲۷۶	۲۸ ۴۴۲	۸۸ ۱۱۸	
کلا نکلے بیج	۲۰ر اگست	۴۶ ۱۵۳	۵۱ ۵۵۵	۹۰ ۱۹۰	۶۳ ۵۳۳
بغیر کلا نکلے بیج	۲۰ر اگست	۳۵ ۹۳	۹۰ ۱۳۱	۳۵۱ ۳۶	۰

یہ باور ہے کہ گٹھے یعنی بیلیں لمبی زیادہ نہ ہونے پاویں اسکے لئے تصویر نمبر (۱۰) (۱۱) (۱۲) ملاحظہ ہو۔

تصویر نمبر (۱۰)

تصویر ۱۲ مناسب طور پر گلے ہوئے ڈھیروں کی ہے۔

تصویر نمبر ۱۱ ایسے گلا گلے ہوئے ڈھیروں کی ہے جن سے زیادہ

بیلوں کو بڑھنے نہیں دینا چاہیئے اور تصویر نمبر ۱۲ سب سے زیادہ
پتلی اور کمزور بیل نکلے ہوؤں کی ہے جو ہرگز نفع بخش نہیں ہے۔

(آلو خیز)

امریکہ میں آلو دو چند پیدا کرنے کا بالکل نیا طریقہ

امریکہ ہی آلو کی جائے پیدائش ہے۔ پہلے پہل یہ یہیں سے لایا گیا تھا۔ پہلے یہ
بیر کی برابر چھوٹا پیدا ہوتا تھا۔ لیکن آہستہ آہستہ اس کی پیداوار میں ترقی ہوئی وہ کسی
سے چھپی نہیں ہے۔ اب اتنے بڑے آلو پیدا ہونے لگے ہیں کہ سیر سیر بھر چار آلو چڑھتے
ہیں۔ حال میں ہی امریکہ والوں نے ایک اور ترکیب پیداوار بڑھانے کی نکالی ہے
وہ یہ ہے کہ

وہ لوگ تخم کھیت میں نہیں بوتے بلکہ زمین کی ہلکی جوتائی یا کھدائی
کر دی جاتی ہے اور اس پر پیال یا خشک گھاس وغیرہ بچھا دی جاتی ہے۔ تخم
کو اس بچھالی پر رکھ کر اس کو مزید پیال یا خشک گھاس سے ڈھانپ دیا جاتا ہے
اور اس پیال یا گھاس کو پانی چھڑک کر کسی قدر تر رکھا جاتا ہے۔ تخم میں جلد کلّے
شروع ہو جاتا ہے اور جڑیں جلد پیال یا گھاس وغیرہ میں کو گذر کر زمین کے اندر
چلی جاتی ہیں لیکن آلو جو پیدا ہوتے ہیں وہ بالکل گھاس میں ہی رہتے ہیں اور
علاوہ ازیں بہ نسبت معمولی طریقے میں بونے کے تین ہفتہ یا ایک ماہ قبل
آجاتے ہیں۔ اس طرح جو آلو پیدا ہوتے ہیں ان کو اصل پودے کو نقصان
پہنچے بغیر بہ آسانی توڑ کر جمع کر لیا جاتا ہے یعنی بڑے بڑے آلوؤں کو نکال

میں سے نکال کر توڑ لیا جاتا ہے اور چھوٹے چھوٹے آلوؤں کو جب تک کہ وہ
ٹھیک پورے ہوں وہیں چھوڑ دیا جاتا ہے جسکو بڑا ہو جانے پر توڑ لیا جاتا ہے
یہ دعوی کیا جاتا ہے کہ اس طریقہ سے آلو بونے اور جمع کرنے میں ایک پودے
کی پیداوار بمقابلہ معمولی طریقے کے قریب قریب دوچند ہو جاتی ہے

مفید المزارعین۔ اگست سنہ ۱۹۲۰ء

اگر ہمارے معزز ناظرین میں سے اگر کوئی صاحب اس طریقہ کا تجربہ
فرماویں تو براہِ مہربانی نتیجہ سے مطلع فرماویں۔

اب تک دو صاحبان نے اسکا تجربہ فرمایا ہے۔ ایک صاحب نے تجربہ مفید پایا
دوسرے صاحب نے بہت مفید تبلایا۔ لہذا ہر دو صاحبان کی رائے بالتفصیل
درج ذیل کیجاتی ہے۔

تجربہ از رائے صاحب بابو گنگا پرشاد صاحب ڈپٹی ڈائرکٹر شمالی و جنوبی سرکل گورکھپور

انگریزی اخبار میں دیکھکر اسی طریقے سے بطور تجربہ۔ ایک چھوٹی سی کیاری کھیسلی
مٹی سے تیار کی گئی چونکہ بارش ختم نہیں ہوئی تھی اور اندیشہ تھا کہ بارش کے
پانی سے کیاری بھر جاوے گی۔ کیاری مذکور کی سطح اونچی رکھی گئی اور اوس پر
پھونس بچھا دیا گیا اس پھونس کے نیچے فرخ آبادی ولیسی سفید (۲۵) عدد آلو
کے بیج نہایت تندرست اور ہر طرح سے اُگنے کے قابل قطاروں میں رکھدے گئے
اور اون کے اوپر پھونس کی ایک اور تہہ بچھا دی گئی۔ بارش کا پانی اوپر سے روکنے
کے لئے ایک چھپر اس طرح کھڑا کیا گیا کہ اوسکا اوپر کا سرا اونچا اور نیچے کا سرا زمین
ملا ہوا رہا۔ ہوا بخوبی کیاری کو پہونچتی رہی۔ اور جب جب بارش نہ ہوتی اوسوقت

یہ چھپر کیاری سے ہٹا دیا گیا۔ تجربہ وسط ماہ اگست سنہ ۱۹۲۰ء میں کیا گیا دو ہفتہ تک بیج کا انتظار کرکے ایک معمولی جگہہ پر اسی بیج میں سے چند آلو بوئے گئے اس معمولی جگہہ پر آلو اچھی طرح اگ آئے مگر نئے طریقے سے بوئے ہوئے ڈھ[illegible] اس میں کلّے اندر سے ضرور نمودار ہوئے مگر ان سے باہر ہوا میں نہ نکلا گیا اور نہ جڑیں پھونس کی تہہ کو پار کرکے مٹی تک پہونچ سکیں بعد ایک ماہ کے (۲۵) آلوؤں میں سے (۶) پودے ہوا میں اوپر نکلے باقی بیج مارے گئے۔ ان چھ پودوں کی بھی تندرستی قابل اطمینان نہیں ہے۔ خوش قسمتی سے اس کیاری کی پھونس میں دیمک نہیں لگی ورنہ پھونس اور بیج کا خاتمہ اس کے لگتے ہی ہوگیا ہوتا اب تک جو مشاہدہ اس طریقے سے بوئے ہوئے آلو کا کیا گیا اس سے معلوم ہوتا ہے کہ یہ طریقہ قابل اطمینان نہیں ہے اور وسیع پیمانہ پر اس طریقہ کو عمل میں لانا اس ملک میں ناقابل عمل معلوم ہوتا ہے اور اب وہوا بھی اس طریقے کے لئے مناسب نہیں ہے۔ غالباً نقص حسب ذیل ہیں۔

(۱) بیج کے اگنے کے لئے جو گرمی چاہئے وہ پھونس میں نہیں ملتی وہ محض زمین ہی میں ملتی ہے جس سے بیج جمتا ہے۔

(۲) انکھوا نکلتے ہی جڑیں بھی نکلکر خوراک چاہتی ہیں۔ اگر وہ زمین سے ملی ہوئی ہیں تو فوراً خوراک زمین سے لینے لگتی ہیں۔ پھونس میں کوئی خوراک نہیں انکو اوسکے پار کرنے کے لئے وقت اور طاقت چاہئے وہ کافی طور پر بیج سے نہیں ملتی پس وہ مرجاتی ہیں اور انکھوا بھی کچھ عرصہ تک زندہ رہکر مرجاتا ہے۔

(۳) ہوا ضرورت سے زیادہ بیج کو پھونس میں لگتی ہے۔

(۴) پانی کی کمی اور دیمک سے زیادہ خطرہ ہے۔

مفید المزارعین اکتوبر سنہ ۱۹۲۰ء

از منشی محمد عثمان خاں صاحب زمیندار موضع کشری پر ڈاکخانہ
نیت۔ ضلع مظفر نگر مندرجہ مفید الزراعین مئی ۱۹۲۱ء

ترکیب مذکورہ (طریقہ کاشت جدید امریکہ) سے دس بیگھہ آلو کا شت
کئے نہایت عمدہ حالت رہی۔ اول دس بیگھہ دو دن تک روزانہ گھاس
کے اوپر پانی ڈالتے رہے بچھنے کے ساتھ پانی دیا گیا بفصل چیتی کاشت
کی گئی تھی مگر معمولی طریقہ سے جو کاشت کی گئی اُس میں اور اس طریقہ میں
برابر ہی پیداوار رہی۔ مزدوری کی کفایت رہی۔
ہر دو تجربات مذکورہ سے ظاہر ہوگا کہ ہم کو اس جدید طریقہ کاشت میں
مزید تجربات کی ضرورت ہے اور مایوسی کی سر دست کوئی وجہ نہیں ہے
اور ایک صاحب آلو کی پیداوار بڑھانے کے طریقے حسب ذیل
تحریر کرتے ہیں۔ تجربہ طلب ہے۔
بونے سے پیشتر زمین کو ذیل کے مرکب سے ۲۴ گھنٹہ تک تر رکھنا چاہئے۔
شورہ ۱۰ سیر سلفیٹ آف امونیا ۱۰ سیر پانی ۵۰ گیلن۔ یا شورہ ۲ پونڈ
چونہ ۴ پونڈ پانی ۲۵ گیلن۔ کو گھول کر زمین کو تر کریں اور پھر آلو کو بو کر پہلے کی
پیداوار سے فرق معلوم کریں۔ (تجارت ۱۶ مئی ۱۹۲۱ء)

بجلی سے کھیتی کی ترقی

سائنس کا ایک نیا کرشمہ

بجلی کے ذریعہ کھیتی کی پیداوار میں یورپ والے حیرت انگیز ترقی کر رہے ہیں
ایک ایکڑ میں نیز اور من تک آلو۔ ساٹھ ستر من گیہوں اور ۸۰ من تک کا

پیدا کر لینا ان کے لئے معمولی بات ہو گئی ہے۔ امریکہ کے اوہی یو شہر میں
ایک سائنسداں نے بجلی کی لہر کو کھیتوں میں داخل کر کے یہ دکھلا دیا ہے
کہ بجلی کی طاقت سے کھیتی کی حالت میں زبردست ترقی ہو سکتی ہے۔
اونھوں نے تجربہ کر کے یہ بات اچھی طرح دکھلا دی ہے کہ جن کھیتوں میں
تخم ریزی کرنے کے بعد بجلی کی لہر کو داخل کیا گیا اون میں نہایت زوردار فصل
ہوئی اور وقت مقررہ سے (۲۰ یوم) قبل فصل پک کر تیار ہو گئی۔
یہ تو بجلی کی لہر کھیتوں میں داخل کر کے پیداوار کو بڑھانے اور جلد حاصل کرنے کا
طریقہ ہے۔ اور دوسرا طریقہ یہ ہے کہ
بیج کو پہلے نمک کے پانی میں بھگو دیتے ہیں اوسکے بعد اوس برتن میں جسمیں
بیج بھگویا گیا ہے بجلی کا تار لگا دیتے ہیں کچھ دیر میں جب ان بیجوں میں بجلی کا
اثر ہو جاتا ہے تب اون بیجوں کو برتن سے نکالکر خشک کر لیا جاتا ہے۔ بجلی
کی طاقت سے تیار کئے ہوئے بیجوں کو کھیت میں بونے سے جو پودے اگتے
ہیں وہ نہایت مضبوط اور مستحکم ہو جاتے ہیں اور فصل کی پیداوار (۵) فیصدی
سے (۲۰) فیصدی تک زیادہ بڑھجاتی ہے (کسان ستمبر سنہ ۱۹۱۹ء)

کاشت آلو کے متعلق دلچسپ تجربات

مترجمہ از پلانٹرز کرونیکل مورخہ ۲۷ اگست سنہ ۱۹۲۱ء

جرنل آف دی منسٹری آف اگریکلچر انگلینڈ جلد (۲۸) نمبر (۱) میں کاشت آلو کے
متعلق چند تجربات کا ایک بہت دلچسپ بیان درج ہے جسکا ترجمہ ناظرین
کی دلچسپی کے لئے ذیل میں دیا جاتا ہے

تخم آلو کا انتخاب بلحاظ مختلف درجات کیا گیا اور اس بات کو بہ احتیاط ملحوظ

رکھا گیا کہ ایک پونڈ وزنی تخم میں آلوؤں کی تعداد کتنی ہے۔ آلو بلحاظ وزن وقد منتخب کئے گئے تاکہ سب درجوں میں حتی الامکان مساویت ہو۔ نتیجہ درجات حسب ذیل ہے۔

نام درجہ	وزن فی آلو	تعداد آلو فی پونڈ
۱	۰،۴ ۔ اونس	۳۶
۲	۱،۲ "	۱۲
۳	۲،۰ "	۸
۴	۲،۶ "	۶
۵	۴،۰ "	۴
۶	۵،۳ "	۳
۷	۵،۶ "	۱ اسا آلو ۱¾ پونڈ وزنی

آلوؤں کو قطاروں میں بویا گیا۔ زمین اوسط درجہ کی میاری دومٹ تھی اور حتی الامکان ایسی تلاش کی گئی کہ جو بناوٹ اور خاصیت میں تمام قریب قریب یکساں تھی۔ تمام فصل کے لئے کھاد ایک ہی قسم کا تھا کہ جو ۱۵ ٹن فی ایکڑ کے حساب سے اُن کونڈوں میں ڈالا گیا تھا کہ جن میں آلو بوئے گئے تھے۔ تخموں کا درمیانی فاصلہ ۱۵ انچ تھا۔ اور قطاروں کا ۳۰ انچ۔ آلوؤں کی قاش نہیں کی گئی تھی۔ نتائج جو برآمد ہوئے وہ نقشہ مندرجہ صفحہ (۸۳) سے ظاہر ہوں گے۔

(نقشہ مندرجہ صفحہ آئندہ ملاحظہ ہو)

نتائج مندرجہ بالا سے صاف طور پر عیاں ہے کہ ۲-اونس وزنی آلو کی پیداوار سب سے اعلیٰ ہے- خصوصاً جبکہ تخم کے وزن کو پیداوار کے مقابلے میں مدنظر رکھا جائے بڑے آلوؤں کی مقدار معلوم کرنے کے لئے فصل ہذا کی مزید تشریح کرنے سے ظاہر ہوا کہ چھوٹے تخم سے بوئی ہوئی فصل کی پیداوار میں بڑے آلوؤں کی تعداد فیصدی بہ نسبت بڑے آلوؤں کی بوئی فصل کی پیداوار کے زیادہ تھی- چونکہ فصل آلو کی خوبی کا دار و مدار اس بات پر زیادہ ہے کہ پیدا شدہ آلو قد میں بڑا ہو لہذا یہ بات قابل توجہ ہے کہ فصل کی سب سے زیادہ قیمت یعنی ۷۳ فیصدی ایسے تخم کے بونے سے حاصل ہوئی کہ جس کا وزن فی تخم ایک اونس سے کم تھا- اس سے ظاہر ہے کہ تخم جسقدر بڑا ہوگا اوتنی ہی کم مقدار میں بڑے آلو فصل سے حاصل ہونگے"

اِسکے متعلق مسٹر ڈولف ڈی اسسٹنٹ ڈپٹی ڈائرکٹر اگریکلچر بلانٹاف اضلاع فرماتے ہیں کہ گو یہ بات عام اعتقاد اور عمل کے خلاف ہے- لیکن یہ لکھتے ہوئے خوشی ہوتی ہے کہ جو تجربات ہم نے کئے اُن سے بھی ایسے ہی نتائج برآمد ہوئے- ہم نے یہ معلوم کیا کہ چھوٹا تخم بونے سے ایسا ہی اچھا نتیجہ برآمد ہوا جیسا کہ بڑا تخم بونے سے- اور جو تخم سالم بویا گیا اوسکی پیداوار بمقابلہ اُس فصل کے کہ جس کا تخم قاش کر کے ڈالا گیا تھا اچھی ہوئی [لہ]

لہ پلانٹرز کرونیکل مورخہ ۱۲ اگست سنہ ۲۱ ۱۹ء

امریکہ میں متعلق اقسام آلو کے تجربات کئی طرح سے کئے جاتے ہیں یعنی یہ کہ وہ اقسام جس میں وہ ہویسہ سہنے کی زیادہ طاقت ہے یا جو جلد پکنے والی ہیں ناظرین کی واقفیت کے لئے یہاں ہم مینی سوٹا واقع یونائیٹڈ سٹیٹ امریکہ کے کئی سال کے

مفید المزارعین اکتوبر سنہ ۱۹۲۰ء

متواتر تجربات کا ذکر مختصراً کر دینا مناسب سمجھتے ہیں تاکہ ہمارے یہاں بھی اس
قسم کا شوق پیدا ہو سکے۔ آلو کے اقسام کی درجہ بندی بلحاظ شکل رنگ
اور شاخوں کی علامات کے مقرر کیگئی تھی جنکی مجوزہ جماعتیں یہ ہیں۔
(۱) ٹیوبروسم جماعت Tuberosum Group
اسکا نام اسکے پتوں کی (جوکہ سولانم ٹیوبروسم
Solanum Tuberosum
ملک میکسیکو سے حاصل کی ہوئی قسم سے مشابہ ہونے کی وجہ سے پڑا)
(۲) دیہاتی جماعت Rural Group
جسکا نمونہ خاص دیہاتی نیویارک کا آلو ہے۔
(۳) برداشت کرنے والی جماعت Endurance Group
جسکے کھیتوں میں دھوپ سہنے کی خاص طاقت ہوتی ہے
(۴) سیڈلنگ (ب) جماعت Seedling B Group
جسمیں فیکٹر Factor اور ریڈیم Radium
بھی شامل ہیں۔ یہ ایک ازمائشی جماعت ہے۔
(۵) سبز پہاڑی جماعت Green Mountain Group
اسکا نام ایک خاص نسل سے ہے۔
(۶) کارمن جماعت Carman Group
جس میں اسنو بال Snow Ball بھی شامل ہے۔
(۷) ملواکی جماعت Milwaukee Group
(۸) آرلی مچی گان جماعت Early Michigan Group
مچی گان جھیل کے علاقہ کا دیسی ہے۔

(۹) روسیٹ جماعت Russet Group

(۱۰) اوہیو جماعت Ohio Group

معہ ارلی اوہیو .... Early ohio جوکہ اِسکی خاص قسم ہے

(۱۱) ارلی مارکیٹ جماعت Early Market Group

یعنی بازار میں بہت جلد آنیوالی جماعت۔

ان سب مذکورۂ بالا جماعتوں کا پورا حال اور اونکی عجیب خاصیتیں امریکن تجرباتی اسٹیشن واقع مینی سوٹا کی سترھویں سالانہ رپورٹ سنہ ۱۹۰۹ء میں درج ہیں جنکی تشریح کرنا غیر ضروری ہے۔ (از رسالہ ایگلچرل انڈیا ماہی سنہ ۱۹۲۰ء)

جرمنی کے طریقہ کاشت سے پیداوار بہت زیادہ ہوتی ہے چنانچہ وہ طریقہ حسب ذیل ہے۔ یعنی

چار چار فیٹ کے فاصلے سے میخیں ٹھونکی جاتی ہیں اور تین فیٹ کے قطر کا دائرہ کھینچا جاتا ہے۔ میخ دائرے کے مرکز میں آجاتی ہے۔ دائرے کے اندر کی زمین ایک فیٹ عمیق کھودی جاتی ہے۔ اُس کھدائی کے مرکز میں ایک سوراخ کیا جاتا ہی جو (۹) انچہ عمیق ہوتا ہے اور جس کا قطر (۶) انچہ ہوتا ہے۔ اِس سوراخ میں لبعد میں ٹوٹی اینٹیں۔ کنکر۔ مٹی کے برتنوں کے ٹکڑے بھر کر ایک کھپرا اوپر رکھدیا جاتا ہے اِس سے یہ ہوتا ہے کہ جب زمین میں ضرورت سے زیادہ پانی ہوتا ہے تو جذب ہو جاتا ہے اور یہ سطح زیرین کا کام دیتا ہے۔ کھدائی سے جو مٹی نکلتی ہے اوسے پھوڑ کر چورا بنا لیتے ہیں اور بہت سے معدنی اور گدھے کے کھاد میں ملاکر اونھیں گڑھوں میں اس تیز ورمٹی کو بھر کر کوٹ دیتے ہیں ایک بڑا آلو اس دائرے کے مرکز میں بویا جاتا ہے اور جب پیڑ درخت (۶ سے ۵) انچہ تک بلند ہو جاتا ہے اوسوقت حسب معمول مٹی ڈالدیجاتی ہے۔ تاوقتیکہ دو فصل

مرجھا نہیں جاتے فصل کو نہیں اکھیڑتے ۔
اِس ترکیب سے پیداوار میں اِس قدر ترقی ہوتی ہے کہ کاشتکار حیران رہجاتے ہیں اور بقول مسٹر باگس صاحب جنہوں نے ہندوستان میں (۲۰) سال تک آلو کی کاشت کا تجربہ کیا ہے یہ ترکیب آسانی سے ہمارے ہیں چل سکتی ہے ۔
ہمیشہ آلو سیدہی لائنوں میں بوئے جائیں ۔ اور سیدہ رسی سے درست کیجائے یہہ خیال بالکل غلط ہے کہ گھنے آلو بونے سے فصل زیادہ ہوتی ہے ۔ اگر آلوؤں کو جگہہ پھیلنے کے لئے کافی اور پورے طور پر ملے گی تو وہ زیادہ بڑے اور خوشنما اور خوش ذائقہ ہونگے ۔
یہہ ضرور ہے کہ اگر تھوڑی سی جگہہ میں بدرجہ مجبوری غور و پرداخت کے ساتھ آلو کی کاشت کیجاے گی تو بمقابلہ اوسکے جہاں زیادہ رقبہ میں عدم توجہی ولاپروائی سے کاشت کیجائے بدرجہا بہتر ہوگی ۔
کاشت آلو کے لئے ایک بھاری بھید یہ ہے کہ بیج کو خاصہ گہرا گاڑا جائے تاکہ ہوا اور روشنی کے صدمات سے بچا رہے کیونکہ پودہ ہے سکے سطح پر نمودار ہونے سے پیشتر اسے تاریکی معمولی تری اور گرمی کی ضرورت ہوتی ہے اس لئے آلوؤں کو قریب (۳) یا (۴) انچہ کی گہرائی میں گاڑنا چاہئے ۔ بہت گہرا گاڑنے سے بھی نقصان کا اندیشہ ہوسکتا ہے ۔

مقدار بیج

(۱۰) سے (۱۲) من فی ایکڑ آلو کا بیج کافی ہوگا ۔ یہہ مقدار اوسط ہے ۔ اس میں معمولی کمی و بیشی ہوسکتی ہے ۔
ولایت میں زیادہ تر آلو پودہ سے اگائیجاتے ہیں اور پھر اُنکے کلّے اور پھوٹ کر نکلی ہوئی جڑ ونکو بونے ہیں

ولایت کے عجائبات

بغیر کھیت کے آلو پیدا کرنا

یہہ مضمون لنکا کے رسالہ ٹراپیکل ایگریکلچرسٹ میں شائع ہوا تھا جس کا ترجمہ مفید المزارعین یکم و ۱۵ ستمبر ۱۹۱۰ء میں شائع ہوا۔ ہم نہیں کہہ سکتے کہ یہ تجربہ ہندوستان میں کامیاب ہوگا یا نہیں مگر یہ مضمون ہم یہاں اس لئے درج کرتے ہیں کہ شاید کوئی صاحب تجربہ کر کے دیکھیں یا ولایت کے عجائبات کو دیکھ کر غیرت کھائیں اور کمرہمت باندہیں۔

وهو ہذا

آجکل آلو کی کاشت کے ایک نئے طریقے پر بہت کچھ توجہ ہو رہی ہے۔ جس میں بالکل اندھیری کوٹھریوں میں یا تہہ خانوں میں آلو ایک ایسی میز کے تختے پر پیدا کئے جاتے ہیں جسکے اوپر صرف ایک ہلکی تہہ خشک مٹی کی پڑی ہوتی ہے روشنی محض بیکار ہی نہیں ہے بلکہ مضر ہے کیونکہ اسکی وجہ سے آلو میں انکھوے پھوٹ آتے ہیں اور نئے آلوؤں کو بڑہنے میں دقت ہوتی ہے۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ نئی فصل جو تیار ہوتی ہے وہ قریب قریب سب پرانے رکھے ہوئے آلوؤں سے نکلتی ہے لیکن مجموعی حالت کے لحاظ سے وزن زیادہ ہو جاتا ہے۔ اس بات سے

معلوم ہوتا ہے کہ نئے آلوؤں میں جو وزن زیادہ پیدا ہوا ہے وہ آس پاس کی چیزوں اور خصوصاً ہوا سے آیا ہے۔ اس نئے طریقے سے یہہ ضروری نہیں ہے کہ وہ لوگ جو آلو پیدا کرنا چاہتے ہیں گانوں ہی میں رہیں۔ بڑے بڑے شہروں میں کیا بھی تہہ خانوں کے اندر وہ آلو پیدا کر سکتے ہیں اور اونکو سال میں بارہ مہینے برابر بازار میں فروخت کرنے کے لئے آلو مل سکتے ہیں۔ جو آلو اس طریقے سے پیدا ہوتے ہیں اون کی نسبت کہا جاتا ہے کہ وہ کھیتوں کے آلوؤں کی بہ نسبت زیادہ مضبوط ہوتے ہیں اور اون کا مزہ بھی اچھا ہوتا ہے۔ ایک بڑی خوبی یہ بیان کی جاتی ہے کہ اون کا چھلکا نہایت باریک ہوتا ہے جو دہونے سے علیحدہ ہو جاتا ہے۔ کہتے ہیں کہ یہ عجیب طریقہ محض اتفاق سے انگلستان میں دریافت ہو گیا۔ ایک فرانسیسی اخبار میں مسٹر جیک لوائے صاحب لکھتے ہیں۔

قریب قریب آلو کی سب قسموں سے جو اچھی طرح سے رکھی جا سکتی ہیں اسطرح زمین کے نیچے آلو پیدا ہو سکتے ہیں لیکن یہ زیادہ مناسب ہو کہ صرف ایسے بڑے بڑے ہی آلو لئے جائیں جن میں کوئی عیب نہ ہو کیونکہ اگر اون میں روگ کا ذرا سا بھی مادہ موجود ہوگا تو پوری فصل خراب ہو جائے گی۔ اس لئے پورے دو سال کے رکھے ہوئے آلو اس طریقے میں بیج کے لئے استعمال کرنا چاہئے۔

جب بیج اچھا مل جائے تو بونے والے کو چاہئے کہ بالکل اندھیرا تہہ خانہ یا غار تلاش کرے۔ روشنی کا نہ آنا بہت ضروری ہے کیونکہ اگر چند کرنیں بھی سورج کی پہونچ جاتی ہیں تو بجائے دوسرے آلو پیدا ہونے کے بیج کی قوت اوس میں صرف ہو جاتی ہے اور اوس میں انکھوے پھوٹنے لگتے ہیں

گانوں اور شہر دونوں کے رہنے والے اس طرح سے آلو پیدا کر سکتے ہیں اگر اون کے پاس کوئی تہہ خانہ ہو۔ یا اگر بالکل اندھیری کوٹھری میں بھی معقول

انتظام کیا جائے تو وہ بھی کافی ہوگا۔ باریک سوکھی ہوئی مٹی احتیاط سے چھان کر چاہئے کہ وہ تین انچ موٹی برابر بچھا دیجائے اوسکے بعد اسفنج کو نم کر کے بیج کے آلوؤں پر پھیرنا چاہئے تاکہ جو خراب چیزیں اون میں لگی ہوں وہ صاف ہو جائیں۔

اگر بعض آلوؤں میں انکھوا پھوٹنا شروع ہو گیا ہو تو یہہ چاہئے کہ انکھوے کو احتیاط سے علیحدہ کر دیں۔ ایسا کر کے ایک ایک آلو اوٹھانا چاہئے قطاروں میں چار انچ کا فاصلہ چھوڑ دینا چاہئے۔ کاشت کا عمل گویا اب ختم ہو گیا۔ اور نہ جلتی ہوئی دھوپ میں کمر ٹوٹی نہ کھیت کی صفائی و گوڑائی میں وقت صرف ہوا نہ آلو کے کیڑوں سے مقابلہ کرنا پڑا۔

ایسے بوئے ہوئے آلوؤں کو کبھی کبھی ضرور دیکھ لینا چاہئے کہ کوئی نقص تو نہیں پڑ گیا ہے۔ دو تین ہفتہ کے بعد ہر آلو میں سفید سفید دانے پڑ جائیں گے اور یہی دانے چند روز میں چھوٹے چھوٹے آلوؤں کی شکل اختیار کریں گے اور پھر تیزی سے بڑھنے لگیں گے۔

اگر کبھی ایسا ہو کہ آلوؤں میں انکھوا پھوٹ نکلے تو قینچی سے اوس انکھوے کو فوراً کاٹ ڈالنا چاہئے۔

اس غرض سے جب تہخانہ یا کوٹھری میں جانے کی ضرورت ہو تو کہیں کھلا ہوا راستہ نہ چھوڑ دینا چاہئے۔ سورج کی روشنی اگر کچھ بھی اندر پہونچ جائے گی تو انکھوے نکلنا شروع ہو جائیں گے۔ اسلئے چراغ یا لیمپ کی روشنی ساتھ لیجانا چاہئے۔ اس میں جو سب سے زیادہ اچنبے کی بات ہے اور جسکا معقول سبب نہیں بتلایا جا سکتا وہ یہ ہے کہ بیج کا وزن جسقدر ہوتا ہے اوس سے نئے آلوؤں کا وزن جو اوس سے پیدا ہوتے ہیں کہیں زیادہ ہو جاتا ہے۔

یہہ نیا طریقہ کاشت کا خاصکر چھوٹے چھوٹے زمینداروں کے واسطے زیادہ موزوں ہوگا۔ کیونکہ اس ذریعہ سے وہ ستمبر سے لے کر برابر اوسوقت تک آلو کی فصلیں لیتے جائیں گے جس وقت تک موسم بہار میں جلد تیار ہوجانیوالے اقسام کے آلو بازار میں آجائیں گے۔ اس طرح سے جو آلو پیدا ہوتے ہیں اون میں جو سب سے عمدہ بات ہوتی ہے وہ یہ ہے کہ ان کا چھلکا نہایت باریک ہوتا ہے جو صرف دھونے سے چھوٹ جاتا ہے۔ چھیلنے یا کھرچنے کی ضرورت نہیں پڑتی۔ ان کا مزہ بھی اچھا ہوتا ہے۔ اور دوسری قسموں سے یہ زیادہ سخت بھی ہوتے ہیں اور سڑتے بھی جلدی نہیں۔

اس بات کو کسان بہت دنوں سے جانتے ہیں کہ اگر آلو آیندہ سال تک اس طرح سے رکھے جائیں کہ اون میں انکھوے نہ پھوٹ نکلیں تو ان کو سوکھی مٹی یا کسی اور دوسری چیزمیں دبا دیں جس میں کہ زیادہ گرمی نہ پہونچ سکے بیس سال ہوئے کہ جب مسٹر ٹیری کو نے یہ دکھلایا تھا کہ اس طرح آلو رکھنے میں صرف اوسی وقت کامیابی ہوسکتی ہے جب کچھہ احتیاط بھی کیجائے۔ خاصکر جب ہوا دینے کا اچھی طرح بندوبست نہ کیا جائے گا تو یا تو آلو سڑ جائیں گے یا اون میں انکھوے پھوٹ نکلیں گے۔ آلوؤں میں اوسوقت انکھوا پھوٹتا ہے جب تھوڑی مٹی اون پر ہوتی ہے اور گرمی معمولی درجہ کی پڑتی ہے۔ کیونکہ اوس حالت میں آلو بالکل اسی طرح سے ہوا کو جذب کرتے ہیں جیسے کہ آدمی سانس لیتا ہے۔ علم نباتات کے اصولوں سے یہ بات صاف طور سے ظاہر ہوتی ہے۔

آلوؤں میں چونکہ پانی کا حصہ زیادہ ہوتا ہے اسلئے اون کو بڑھنے کے لئے پانی کی ضرورت نہیں پڑتی۔ اسی وجہ سے مسٹر ٹیری بو کے تجربوں میں

بجھائے ہوئے چونہ۔ اور مٹی اور خشک کوڑے کرکٹ میں رکھے ہوئے آلوؤں کے بھی انکھوے پھوٹ نکلے۔ جو جو عمل نباتات میں کھیتوں کے اندر ہوتے ہیں وہ تہہ خانوں میں نہیں ہو سکتے ہیں۔ اندھیری کوٹھری میں اگر آلو اکٹھا کر کے رکھ دئیے جائیں تو ان کی قوت اس طرح سے صرف ہوتی ہے کہ ان میں زور شور سے انکھوے پھوٹنے شروع ہوتے ہیں اور انکھوؤں کے آخر میں کبھی کبھی چھوٹے چھوٹے آلو بھی دکھلائی دیتے ہیں۔ اگر آلو بالکل ہی مٹی کے اندر دفن ہوں تو انکھوے بہت ہی نازک ہوتے ہیں اور نباتاتی قوت نئے آلوؤں کے بننے میں صرف ہوتی ہے۔

نباتات کے متعلق مسٹر تیری لو کو چند نہایت دلچسپ باتیں معلوم ہوئیں چار انچ کی گہرائی میں بعض آلوؤں سے کچھ چھوٹے چھوٹے انکھوے نکلنے لگے اور جو آلو اس سے کم گہرائی میں دفن کئے گئے وہ ویسے ہی بنے رہے اور جو زیادہ گہرائی میں رکھے گئے وہ سڑ گئے۔ کیونکہ آکسیجن (ہوا کی ایک قسم ہے) کے نہ ملنے سے خرابیاں پیدا ہو گئیں اور سڑنے کا عمل شروع ہو گیا۔

صندوقوں میں آلو پیدا کرنا

پروفیسر بوٹولی نے کنگس کالج لندن کی چھت پر آلوؤں کو لکڑی کے صندوقوں میں بو کر تجربہ کیا۔ یہ صندوق جو سولہ انچ لمبا سولہ انچ چوڑا اور چار انچ گہرا تھا کائی سے بھر دیا۔ اس کائی کو جرمن سیم کے عرق میں تر کر دیا تھا۔ اب اس کاٹھ (لکڑی) کے صندوق میں پروفیسر موصوف نے چار آلو بو دئے۔ اور اس تجربہ کے نتیجے کو برٹش ایسوسی ایشن کے روبرو پیش کیا۔ چند دنوں میں یہ صندوق آلوؤں سے لبالب بھر گیا۔ پروفیسر صاحب کا کہنا ہے کہ اگر کبھی کبھی دھوپ

دکھلا دیجائے تو کوئی وجہ نہیں کہ آلو جسطرح چھتوں کے اوپر پیدا ہوتے ہیں اسی طرح مکانوں کے کمروں کے اندر کیوں نہ پیدا ہوں۔

جری سیم میں ترکی ہوئی سبزیوں کے پیداوار کے نتیجے نہایت ہی حیرت انگیز رہے ہیں۔

تجربہ کیا جائے تو ہم بھی کوشش کر کے کامیاب ہو سکتے ہیں۔

(۵)

آبپاشی

بالعموم آلو بغیر آبپاشی کے نہیں ہوتے اسلئے آلو کی کاشت کے لئے آبپاشی کا انتظام ضروریات سے ہے۔ پہاڑوں میں آلوؤں کو پانی دینے کی بہت کم ضرورت ہوتی ہے۔ البتہ جب موسم خشک ہو تو شروع شروع میں کسی قدر پانی دینا فصل کے حق میں مفید ہوتا ہے۔

آلو کی تخم ریزی کے بعد اگر خشکی ہو تو فوراً آبپاشی ہونا چاہئے اور اوس کے بعد ایک ہفتہ سے دس دن تک برابر آبپاشی ہوتی رہنا چاہئے۔ خشک موسم میں تیسرے چوتھے دن پانی دیتے رہنا چاہئے۔ جب آلو پختگی پر آجاتے ہیں (جسکے آثار یہ ہیں کہ پودھوں پر شگوفہ آنا شروع ہوجاتا ہے اور بیلیں زردی مائل ہونے لگتی ہیں) تو پانی بہت کم کردیا جاتا ہے اور جب بیلیں بالکل مرجھا جاتی ہیں اور پتے زرد ہوجاتے ہیں اور کھردرے ہوکر کملا کر گرنے لگتے ہیں تو سمجھ لینا چاہئے کہ آلو پختہ ہوگئے اوسوقت آبپاشی ایکدم بند کردینا چاہئے ورنہ پانی دینے کی حالت میں فصل کے سڑجانے کا اندیشہ ہے۔ اگر درمیان میں بارش ہوجائے تو مقدار آبپاشی اوسی لحاظ سے کم ہونا چاہئے۔ زیادہ سے زیادہ دس سے پندرہ مرتبہ تک آلو کی آبپاشی کرنی چاہئے۔ اور آلو کے کھودنے کے ۱۴۔۱۵ دن پہلے آبپاشی بند کردینا چاہئے۔

اگر آلو نکالنے سے پہلے پالا پڑجائے اور پتے سڑجائیں تو پھر آلو کے کھیت کو پانی نہیں دینا چاہئے۔

گیلی زمین میں بھی پانی دینا ضرر رساں ہے۔

میدانوں اور پہاڑوں ہر دو مقامات میں پانی قطاروں کے درمیان اسطرح دینا چاہیئے کہ قطاریں غرقاب نہ ہو جائیں۔ دیوار کی چوٹی کا خشک ہی رہنا مفید ہے۔ اگر پانی اُدھر پہونچ جائیگا تو مٹی بیٹھ جائے گی اور آلو بڑھنے نہ پائیں گے۔

یہ یاد رکھنا چاہیئے کہ آلو کے لئے زیادہ آبپاشی نقصان رساں ہے آبپاشی زیادہ ہونے سے پتے اور شاخیں تو بہت بڑھجاتی ہیں مگر پیداوار کم ہو جاتی ہے اور آلو بھی چھوٹے چھوٹے ہوتے ہیں اسلئے ہمیشہ پانی کی ضرورت کا لحاظ رکھکر سنچائی کرنا چاہیئے۔ آبپاشی کا انتظام ایسا کیا جائے کہ جس سے پانی ایک جگہ زیادہ اور دوسری جگہ کم نہ ہو۔

(۶)

آلو کی گوڈائی اور مٹی چڑہائی

پودہے کے ساتھ اور اور قسم کا گھانس وغیرہ۔خودرو نباتات پیدا ہونے لگتے ہیں۔ اگر اونکو اوکھاڑا نہ جائے تو آلو کے پودہے کو وہ بڑہنے نہیں دیتے کیونکہ وہ آلو کی خوراک کو خود کھا کر خوب موٹے تازے ہو جاتے ہیں اسلئے تخمریزی سے ۲۰۔ ۲۵ دن کے اندر پودہے کے نکلتے ہی یا تین چار انچ تک بڑہجانے پر گوڈائی شروع کر دینا چاہئے۔ پہلی گوڈائی تخمریزی کے قریب ایک ماہ بعد کسی قدر گہری ہونا چاہئے۔ مگر دوسری گوڈائی گہری نہیں ہونی چاہئے تاکہ نقصان نہ ہو۔ بعض کا خیال ہے کہ جب پودہے میں پھول آجائیں تو گوڈائی بند کر دینا چاہئے مگر یہ بالکل غلط خیال ہے۔ بلکہ ایک تجربہ کار صاحب فرماتے ہیں کہ جب تک زمین میں شاخیں دور تک نہ پھیل جائیں گوڈائی برابر جاری رکھنی چاہئے مگر جڑوں کے کٹ جانے کا ضرور خیال رہے۔ جب پودہا زمین کو اپنے سایہ سے ڈہانپ لے تو لازمی ہے کہ ہلکی ہلکی گوڈائی کر کے کچھ پکا کھاد ڈالدینا چاہئے تاکہ آلو موٹا ہو جائے۔ جلد جلد گوڈائی کرنے سے بعض اوقات زمین کے نیچے جڑیں کٹ جاتی ہیں اور یہی وجہ ہے کہ کاشتکاروں کو آلو کی کاشت میں خسارہ ہوتا ہے اسلئے گوڈائی ہرگز گہری نہیں ہونی چاہئے۔ بلکہ پودہے کے ارد گرد کا گھانس پھونس نکالکر سطح زمین کو ہموار اور صاف رکھنا کافی ہے۔

گوڈائی سے نہ صرف غیر مفید اور ناقص اشیاء کھیت سے باہر نکالی جاتی ہیں جو زمین

کی قوت کو اپنے لئے کھینچتی رہتی ہیں۔ بلکہ اس سے پودھوں کے ارد گرد
کی زمین بھی بخوبی نرم ہوجاتی ہے جس کا خاص فائدہ یہ ہوتا ہے کہ گرمی اور
ہوا کی مقدار زمین میں جذب ہوجاتی ہے جو پودہ کی حیات اور ترقی کے لئے
نہایت ضروری اجزا ہیں۔ گوڈائی کے بعد ارد گرد کی زمین کو نرم سا ٹھیک دینا
چاہئیے۔ تاکہ جڑ کے کاٹنے والے کیڑے وہاں تک پہونچنے کا موقع نہ پائیں گوڈائی
میں اس امر کا لحاظ بھی لازمی ہے کہ جڑیں نہ ہل جائیں۔ اور نہ پودے کو صدمہ پہونچے
ورنہ بجائے فائدہ کے نقصان کا اندیشہ ہے۔ کیونکہ ایسے وقت میں زخم یا صدمہ
آئندہ ترقی کو روک دیتا ہے۔ اور پودے کی ترقی کچھ روز تک بند رہتی ہے
زیادہ تری یا زیادہ خشکی کی حالت میں بھی گوڈائی کرنی لاحاصل ہوگی۔ زیادہ
تری کی حالت میں ایک دو روز تک ٹھہرنا اور بحالت خشکی گوڈائی سے پہلے آبرسانی
لازم ہے۔ گوڈائی کا ٹھیک وقت وہ ہوتا ہے جب کہ زمین میں بخوبی کام ہوسکے
گوڈائی کرتے وقت ایک تو غیر اجناس کو باہر نکالتے جائیں۔ دوسرے ڈھیلوں
کو باریک کرتے جائیں۔ آلو کے لئے تین چار گوڈائی کافی ہوتی ہیں۔ پہلی جیسا
کہ کہا جا چکا ہے تخمریزی کے ایک مہینہ بعد۔ اور دوسری تیسری چوتھی اوس
وقت جب کہ کھیت میں گھانس یا خودرو نباتات نظر پڑیں۔

مٹی چڑھائی وغیرہ

جب آلو کے درخت (۶) سے لیکر (۹) انچ تک ہوجائیں یعنی قریب ایک بالشت کے
بلند ہوجائیں (یا تخمریزی سے چھ ہفتہ کے بعد) تب ہر درخت کے گرد چھوٹی کدالی۔ یا
پھاوڑے سے ادھر اُدھر کی مٹی اُٹھا کر پودے پر چڑھاتے ہیں اور جب درختوں پر پھول
آتا ہے تب اور بھی زیادہ مٹی ہر درخت کے گرد ڈالتے ہیں۔ غرضکہ جیسے جیسے پودھا

بلند ہوتا جائے اور بیلیں پھیلتی جائیں اور نہ معلوم ہو کہ اب آلو بڑھ رہے ہیں
تو ویسے ویسے قطاروں میں آل بنا کر بآہستگی مٹی چڑہانی چاہیئے حتےٰ کہ ایک
فٹ اونچائی تک مٹی چڑھ جائے اور مینڈ ایک فٹ موٹی ہو جائے۔ آہستہ
آہستہ مٹی چڑہانے کا طریقہ اچھا ہے۔ مٹی عام طور پر ایک مرتبہ چڑہائی جاتی ہے
لیکن کہیں کہیں دو تین مرتبہ بھی۔ ایسی حالت میں ایک ماہ بعد دوسری مٹی چڑہانی
ضروری ہے۔ اصولاً دو تین مرتبہ مٹی چڑہانی ضروری ہے۔ غرضکہ بہترین
طریقہ یہ ہے کہ جب چار پتیاں نکل آئیں تب پانی دے کر مٹی چڑہا دیجائے
اور اوس کے بعد فوراً پانی دیدیا جائے۔

مٹی چڑہانے کے فائدے

اگر تخمریزی کے بعد بیج مٹی سے ڈہنکا رہے تو کیڑوں سے فصل کو بہت کم نقصان
ہوتا ہے۔ مٹی چڑہانے سے آلو کے پودے کی جڑیں مضبوط ہوتی ہیں اور
مٹی سے زیادہ غذا حاصل کرنے لگتی ہیں۔

محکمۂ زراعت بمبئی کا تجربہ ہے کہ اگر آلو کے بیج کے انکھوے نکل آئیں اور مٹی
چڑہا دیجائے تو جو بیماری (potatomoth) بھنگہی آلو کو لگتی
ہے وہ بہت کم ہو جائے۔

گوڈائی یا مٹی چڑہانے کے وقت آلو کے پودے ہوں پر جب کلیاں نمودار ہوں
تو اونھیں کھلنے سے پہلے نوچ ڈالیں۔ یا توڑ کر پھینکدیں ایسا کرنے سے آلو
زیادہ لگیں گے۔ اور جب یہ دیکھا جائے کہ بیلیں اعتدال سے زیادہ پھیلتی
ہیں تو اون کے سرے ذرا نوچ دیں تاکہ فضول پھیلاؤ رک جائے۔ پتوں کی
افراط سے آلوؤں کو نقصان پہونچتا ہے۔ کیونکہ اون کی خوراک کا بڑا حصہ

پتوں کی نذر ہو جاتا ہے ۔

(۷)

آلو کی بیماری اور علاج

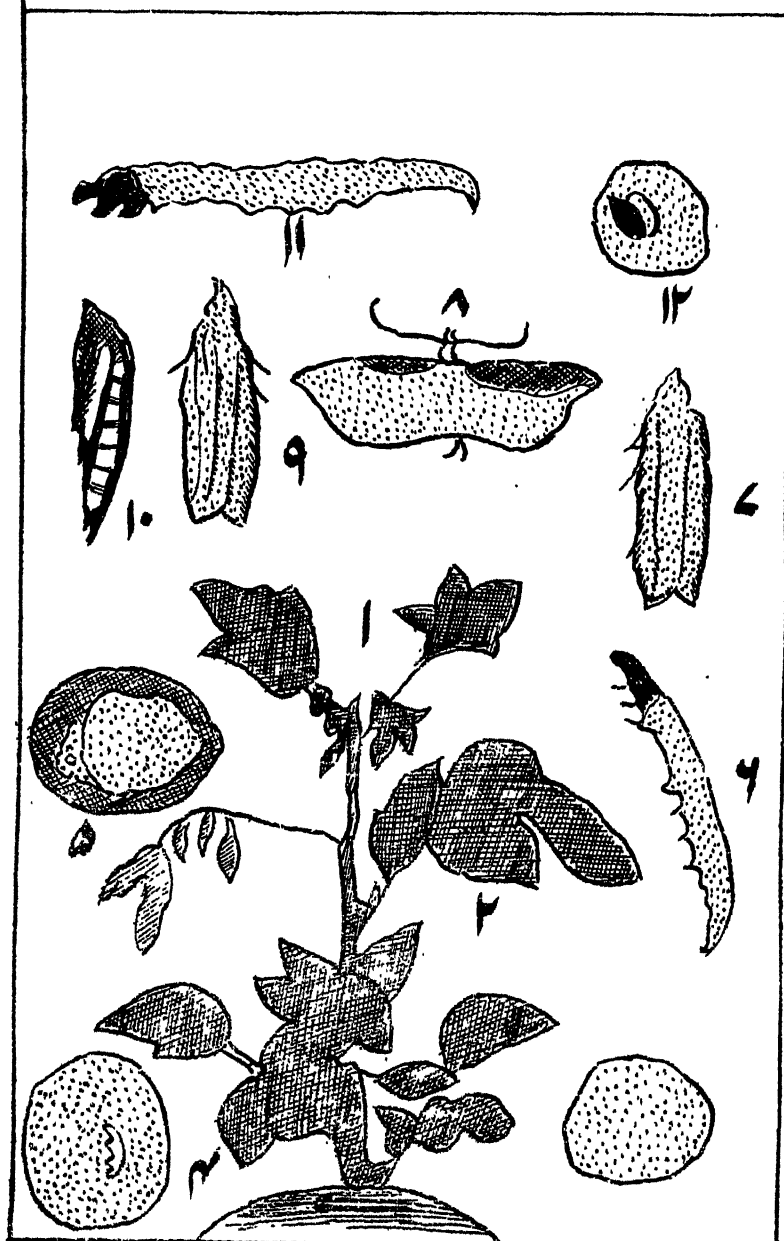
آلو بیماری کا زیادہ شکار ہوتے ہیں اسلئے ضرورت ہے کہ ہم اون طریقوں کو اختیار کریں جن سے بیماری کا ہونا ایک حد تک ناممکن ہو۔ یہ یاد رہے کہ زیادہ تر بیماریاں خراب اور کرم خوردہ بیجوں کے استعمال سے ہوتی ہیں جسکی پوری کیفیت ہم بیج کے ذکر میں پورے طور سے بیان کر چکے ہیں۔ اگر قبل تخمریزی بیجوں کو ہمارے مذکورہ طریقوں میں سے کسی طریقہ پر بھی عمل کر لیا جائے گا تو اوسکی کاشت میں بیماری کا پیدا ہونا قریب قریب ناممکن کے ہوگا۔

بعض اوقات خراب کھادوں کے استعمال سے یا ایک ہی کھیت میں متواتر کاشت کرنے سے بھی آلو میں بیماریاں پیدا ہو جاتی ہیں۔ آخر الذکر بیماریوں کا علاج تو یہی ہو سکتا ہے کہ اوس کھیت میں آلو کی کاشت نہ کیجائے۔ کم سے کم ایک دو فصل کھیت خالی پڑا رہنے دیا جائے ۔ یا کوئی دوسری جنس اوس کھیت میں کاشت کر دیجائے ۔ یا کھیت میں گھانس ۔ پتے ۔ لکڑی ۔ گوبر وغیرہ وغیرہ کی چھوٹی چھوٹی ڈھیریاں جابجا لگا دیجائیں اور آگ لگا دیجائے اور آہستہ اوسکو جلنے دے مگر ایسا کرنے سے پہلے زمین میں ایک دو دفعہ گہرا ہل چلا دیا جائے ۔ کیونکہ بغیر گہرا ہل چلانے کے گرمی حصہ زیرین زمین تک نہیں پہونچ سکتی ۔ اول الذکر بیماریوں و نیز دیگر طور پر پیدا ہونے والی بیماریوں کا علاج ہونا ضروریات سے ہے ۔

آلو کا سونڈی کیڑا

یہہ کیڑا بنگال میں کثرت سے ہوتا ہے۔ ممالک متحدہ آگرہ و اودھ۔ ممالک متوسط و نیز پٹنہ وغیرہ مقامات کے ارد گرد بھی یہہ کیڑا زیادہ نقصان پہونچاتا ہے۔ اور ہندوستان کے دیگر حصوں میں بھی اس کا وجود پایا جاتا ہے اور نقصان رساں ہے۔ یہہ کیڑا بھورے رنگ کا آدھا انچ لمبا ہوتا ہے۔ اسکے انڈوں کے تین تین چار چار گچھے آلوؤں پر ہوتے ہیں اور انڈوں سے ایک ہفتہ میں قریب قریب بچے نکل آتے ہیں۔ یہ بچے چھوٹے ہی آلوؤں میں سوراخ کر دیتے ہیں۔ اور قریب قریب پندرہ روز تک کھاتے رہتے ہیں۔ جب خوب اچھی طرح سے کھا چکتے ہیں تو آلوؤں کی اندر کی جانب یا چھلکے پر پویا (گونگھی) کی شکل میں تبدیل ہونے لگتے ہیں لیکن پہلے یہ اپنے آپ کو مکڑی کے جالے کی طرح باریک غلاف میں لپیٹ لیتے ہیں۔ اس غلاف سے یہ کیڑے جوان ہوکر زیادہ سے زیادہ دس دن میں باہر نکل آتے ہیں۔ پھر نر و مادہ باہم جفتی کرکے انڈے دیتے ہیں ان سے لاروا (چھوٹے کیڑے) پیدا ہوتے ہیں پھر یہ انڈے دیتے ہیں۔ لاروا (چھوٹے کیڑے کی حالت میں) کھیت کے کھڑے پودھوں کو سخت نقصان پہونچاتا ہے حتےٰ کہ گوداموں تک پہونچکر تخم کو نقصان پہونچا دیتا ہے۔ بڑہتے ہوئے درخت کے تنے اور پتوں میں یہہ سوراخ کردیتا ہے جس سے پودھوں کی بڑہوار رک جاتی ہے۔

یہہ سونڈی بڑہتے ہوئے درختوں کی ٹہنیوں اور پتوں یا آلو میں سوراخ کرتی ہے۔ پتوں اور شگوفوں کا قبل از وقت سوکھنا۔ پتوں پر زرد رنگ کے داغ ہوتا۔ آلو اور پتوں کے پچھلے حصّے میں فضلہ کا نظر آنا۔ یہہ سب اس

وبا کی موجودگی کے نشانات ہیں۔ یہ سونڈی بیج والے آلو کو جو ایک موسم سے دوسرے موسم تک رکھے جاتے ہیں خراب کر دیتی ہے۔ دیکھو تصویر ۱

تصویر مندرجہ بالا سے امورات ذیل ظاہر ہونگے۔

شکل نمبر (۱) آلو کا درخت سونڈی سے خراب کیا ہوا۔

" (۲) تتلی درخت پر بیٹھی ہوئی۔

" (۳) خراب آلو جسکی آنکھوں پر فضلہ ہے۔

" (۴، ۵) خراب آلو۔

" (۶) بچے سونڈی۔

" (۷) نر تتلی درخت پر بیٹھی ہوئی۔

" (۸) مادہ تتلی پر پھیلائے ہوئے۔

" (۹) مادہ تتلی۔

" (۱۰) گھونگھی۔

" (۱۱) پورے قد کی سونڈی۔

" (۱۲) انڈے آلو پر دئے ہوئے۔

علاج

اس کا علاج یقینی ابھی تک دریافت نہیں ہوا ہے ممکن ہے جو علاج ہم نے مختلف طور پر آیندہ صفحات میں بتلائے ہیں وہ مفید ہوں۔ تجربہ کرنے کی ضرورت ہے۔ غالباً تجربہ کرنے سے مفید ہوں گے۔ البتہ اس کا علاج اوسوقت ہوسکتا ہے جب بیج گوداموں میں ہو۔ پوستہ وغیرہ میں اس کا جو علاج تجربات کرنے پر مفید ثابت ہوا ہے اوس کا ذکر ہم آیندہ صفحات (آلو کو بطور ذخیرہ رکھنے کی ترکیب) میں کرینگے۔ مگر ایک تجربہ کار کی رائے اس کے دفعیہ کے لئے یہ ہے۔

آلوؤں کی کیاریوں میں پانی دیتے وقت جہاں سے پانی کاٹا جاتا ہے وہاں ایک ململ کی چھوٹی سی تھیلی میں خالص ہینگ بھر کر رکھ دینا چاہیئے۔ اس ہینگ کا اثر اوس پانی میں ہو جاتا ہے جو آلوؤں کی کیاری میں پہونچتا ہے۔ اس عمل سے کہا جاتا ہے کہ کیڑے و سونڈیاں بہت کم آلوؤں کے پودھوں کو گزند پہونچاتے ہیں۔

کٹ وارمس دگلر وندہا)

(Cutworms)

یہ کیڑے آلو تنباکو اور پوستہ کے نئے پودھوں کو جڑ کے قریب سے کاٹکر نقصان پہونچاتے ہیں۔ یہ کملے کی صورت کے ہوتے ہیں یہ راتکو نقصان پہونچاتے ہیں اور دن بھر زمین کے نیچے رہتے ہیں یہ کیڑے درحقیقت پودے میں سوراخ نہیں کرتے بلکہ بچپنے ہی میں پودھوں کو کاٹ ڈالتے ہیں اور اپنے سوراخوں میں لیجاتے ہیں جہاں وہ دن بھر کھاتے ہیں جسقدر یہ کھاتے ہیں اس سے زیادہ خراب کرتے ہیں۔

علاج

(۱) کھیتوں میں خوب پانی دینا چاہیئے تاکہ کملے سطح زمین کے اوپر آجائیں اسطح سے ان میں سے اکثروں کو چڑیاں کھا جائیں گی۔

(۲) ہاتھ سے ضائع کرنا۔ جو پودھا آدھا زمین میں گرا ہوا ہو اوس میں یقین کر لینا چاہیئے کہ نیچے کملے موجود ہیں۔ اون کو نکالکر مار ڈالنا چاہیئے جب کسان اس عمل کو جانتا ہے تو یہ کچھ مشکل نہیں معلوم ہوتا۔ ایسے کسان بھی ہیں جو خود یہ عمل کر لیتے ہیں۔

(۳) پھانسنا۔ کچھ تازی پتیاں وغیرہ اوس مقام پر رکھدینی چاہیئیں جہاں اُنسے زیادہ نقصان ہوتا ہو۔صبح کو کیڑے ان کے نیچے چھپے ہوئے پائے جائیں گے اوسوقت ان کو مار سکتے ہیں۔

(۴) آیندہ بتلائے ہوئے مختلف عام علاجوں کے کرنے سے بھی اُن کا دفعیہ ہو سکتا ہے۔

آلو کے درخت کے اوپری حصّے کا خشک ہو جانا

بمبئی۔ بنگلور۔ نیلگری۔ اور بنگال کے آلوؤں میں اکثر کیڑے ہو جاتے ہیں۔درخت کا اوپری حصّہ جب خشک ہونے لگے تو جاننا چاہیئے کہ اسے روگ ہو گیا ہے اسوقت آلو کی باڑھ ماری جاتی ہے۔ آلوؤں کے سڑنے سے بدبو پھیلتی ہے۔ آلو کاٹنے پر اوس میں کالے کالے گول داغ دکھائی دیتے ہیں کھیت سے کھودے جانے پر تازہ آلو تو کھائے جا سکتے ہیں۔ یہ عرصے تک ٹھہر نہیں سکتے۔ سڑ جاتے ہیں۔

علاج

اگر ایک ہی قسم کا آلو چند سالوں تک بویا جائے تو یہ بیماری ضرور ہوتی ہے فی بیگہ ساڑھے سات سیر طوطیا۔ ۱۲ چھٹانک چونہ۔ اور چالیس من سات سیر پانی ڈالنے سے اسکا خوف کم ہو جاتا ہے۔کسی لکڑی کے برتن میں پوٹلی میں طوطیا باندھ کر ڈالدینے سے گل جاوے گا کسی دوسرے برتن میں چلنی سے چونہ چھان کر طوطیا میں ملادے۔ باقی پانی اسی طوطیا کے پانی میں ملا کر کھیت بھر میں سینچ دے۔

آلو کے پتوں کا سکڑنا

آلو میں ایک اور بیماری ہوتی ہے جس سے پتے سکڑ جاتے ہیں۔ پھر بڑھ بند ہو کر پودا مرجاتا ہے۔ جن درختوں میں اس بیماری کے آثار پیدا ہوں انھیں اکھاڑ کر جلا دینا چاہئے۔ اگر یہ بیماری زیادہ پھیل جائے تو فی سیکڑہ پانچ حصہ کیس ملا کر پچکاری کے ذریعہ کھیت بھر میں پانی چھڑک دیا جائے۔ پہلے سے ہوشیار ہو جانے پر یہ بیماری دور ہوسکتی ہے۔

علاج

لنڈن پرپل London Purple ۱۰ سیر میدہ کے ساتھ تین چار چھٹانک لنڈن پرپل ملا کر ایک پوٹلی میں باندھ کر پانچ من پانی ملانے کے بعد درختوں میں سینچنا چاہئے۔ آم کے کیڑے بھی اس سے جاتے رہتے ہیں۔ یہ دوا انگریزی دوا سازوں کی دوکان سے مل سکتی ہے۔

دوم

پیرس گرین Paris Green یہ ایک قسم کا ہرا رنگ ہے۔ یہ بہت زہریلا ہوتا ہے اور اسی نام سے انگریزی دوا سازوں کے یہاں سے مل سکتا ہے سات یا آٹھ چھٹانک پیرس گرین دس سیر میدہ کے ساتھ ملا کر پانچ من پانی کے ساتھ لنڈن پرپل کی ترکیب کے مطابق استعمال کریں

سوم

کاربولک ایسڈ سو حصہ پانی میں ایک حصہ یہ دوا ملا کر آلو کے پودے کی

جڑ اور پتوں پر چھڑکنا چاہئے۔

چہارم

مٹی کا تیل اور دودھ۔ آٹھ حصہ دودھ کے ساتھ ایک حصہ کراسن آئیل یعنی مٹی کا تیل ملا کر استعمال کرنے سے کیڑے فی النار ہو جاتے ہیں۔

پنجم

تنباکو کا پانی۔ تنباکو کی پتی کو پانی میں اوبالکر درخت میں چھڑک دینے سے بیماری مذکورہ دور ہو جاتی ہے۔ اسکی کچھ مقدار نہیں حسب ضرورت استعمال کیا جائے۔

گیرو یا جھولا

آلو کی بیماریوں میں بقول ڈاکٹر ٹیلر صاحب ہندوستان میں یہ خاص بیماری ہے۔ یہ بیماری موسم میں نمی ہونے سے پیدا ہوتی ہے۔ بھورے داغ کے ہونے سے پتے گھوم جاتے ہیں۔ کبھی کبھی خشک ہو کر گر جاتے ہیں اور کبھی بیل اور پتے دونوں سڑ کر بدبو پیدا کر دیتے ہیں۔ یہ کیڑے خوردبین سے نظر آتے ہیں لیکن پتوں کے نیچے سطح پر جہاں یہ پیدا ہوتے ہیں وہاں ایک سفید تاگوں کی بناوٹ نظر آتی ہے۔ کیڑے اسی کے سرے پر ہوتے ہیں۔ ہوا انھیں ایک پودہے سے دوسرے پودہے تک حتےٰ کہ ایک کھیت سے دوسرے کھیت تک پہونچا دیتی ہے۔ کٹے ہوئے آلوؤں کے اندر بھورے بھورے داغوں کا نظر آنا اسی بیماری کا سبب ہے۔ اور یہ کیڑے آلوؤں میں پیدا ہونے تک زندہ رہتے ہیں اور

یہ کیڑے پانی اور شبنم کے ذریعے سے بھی پھیلتے ہیں

علاج

بورڈو مکسچر اس بیماری کا علاج ہے۔ اسکے استعمال سے یہی نہیں کہ صرف کیڑے ہی کم ہو جاتے ہیں بلکہ پیداوار بھی بڑھ جاتی ہے۔ امریکہ میں آلوؤں کی بیماریوں میں اسکا عام طور پر استعمال کیا جاتا ہے اور مفید ثابت ہوتا ہے ہندوستان میں بھی تجربات سے مفید نتائج نکلے ہیں اور یہ اس طرح تیار کیا جاتا ہے۔ سوا چھ من مرکب تیار کرنے کے لئے تین سیر نیلا تھوتھا کا سفوف کر لیا جائے اور اُسے ایک تھیلے میں ڈالکر ایک مٹی کے برتن میں جس میں تین من پانچ سیر پانی ہو لٹکا دیا جائے۔ اس کے بعد دوسرے برتن میں بن بجھا چونہ ڈالکر تھوڑا پانی ڈالا جائے۔ جب چونہ گل جائے اوسوقت تین من پانچ سیر پانی ملا کر ٹھنڈا کیا جائے۔ پھر نیلے تھوتھے کے برتن میں ڈالکر لکڑی سے ہلایا جائے۔ اسکے ٹھیک ہونے کی پہچان چاقو پر ڈالکر ہوتی ہے۔ اگر چاقو پر تانبے کا رنگ چڑھ جائے تو تھوڑا چونہ اور ملانا چاہئے اس طرح یہ مرکب تیار کرکے فوارہ میں بھر کر بیلوں پر چھڑکنا چاہئے۔ پونے انویں من یہ مرکب ایک ایکڑ کے لئے کافی ہوتا ہے۔ دھوپ میں اس مرکب کو نہ چھڑکنا چاہئے۔ پیداوار کے مقابلے میں اس مرکب کا زیادہ خرچ نہیں ہے۔

ایسی جگہوں میں جہاں زیادہ بارش ہوتی ہے یہ مرکب شیرہ ملا دینے سے بیلوں پر سے جلد نہیں دھلتا۔

ایک اور صاحب بورڈو مکسچر بنانے کی ترکیب بھی تسلی بخش بتاتے ہیں۔

نیلا تھوتھا ۳ چھٹانک بجھا ہوا چونہ ۴ چھٹانک پانی ۲۵ سیر

اول چونے اور پانی کو ملا کر ایک دو گھنٹے تک پڑا رہنے دیں بعد ازاں عمدہ چھلنی یا اونی کپڑے میں اس مرکب کو چھانکر اس میں نیلا تھوتھا ملا دیا جائے ازاں بعد کام میں لے لیا جائے۔

ایک اور دوائی بھی دانشمندان مندرجہ ذیل نسخہ بتاتے ہیں۔

بجھا ہوا چونہ	ایک سیر
راب	ایک سیر
نیلا تھوتھا	ایک سیر
پانی	۱۵ سیر

پہلے پانچ سیر پانی میں چونہ ملایا جائے اور کسی دوسرے برتن میں پانچ سیر پانی کے ساتھ راب ایک سیر ملائیں۔ پھر تیسرے برتن میں پانچ سیر پانی ڈالکر اور ایک سیر نیلا تھوتھا ڈالکر گھولدیں۔ بعد میں ان سب کو آپس میں ملا کر چھلنی وغیرہ سے چھانکر اپنے کام میں لائیں۔

(نوٹ) یاد رکھنا چاہیئے کہ بورڈو مکسچر صرف گیرو یا جھولے کو ہی مفید نہیں ہے بلکہ بالعموم آلو کی ہر بیماری کو مفید ثابت ہوئی ہے اور فصل پر مضر اثر نہ ڈالکر پیداوار میں بھی ترقی دیتی ہے۔

یاد رکھنا چاہیئے کہ بورڈو مکسچر کو اکثر آلو کا بیمہ نام دیا گیا ہے۔ یہہ بہت مفید دوا ہے۔ یورپ میں تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ (۵۰) فیصدی تک کیڑوں اور بیماریوں کی روک کی وجہ سے پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔

تصویر نمبر (۱۳) کے دیکھنے سے بورڈو مکسچر کے فائدے نظر میں آسکیں گے اس تصویر کا الف حصہ وہ حصہ ہے جس میں اس مکسچر کو دیا گیا ہے اور ب وہ حصہ ہے جس میں یہ مکسچر نہیں دیا گیا۔

تصویر نمبر (۱۴)

الف　　　　ب

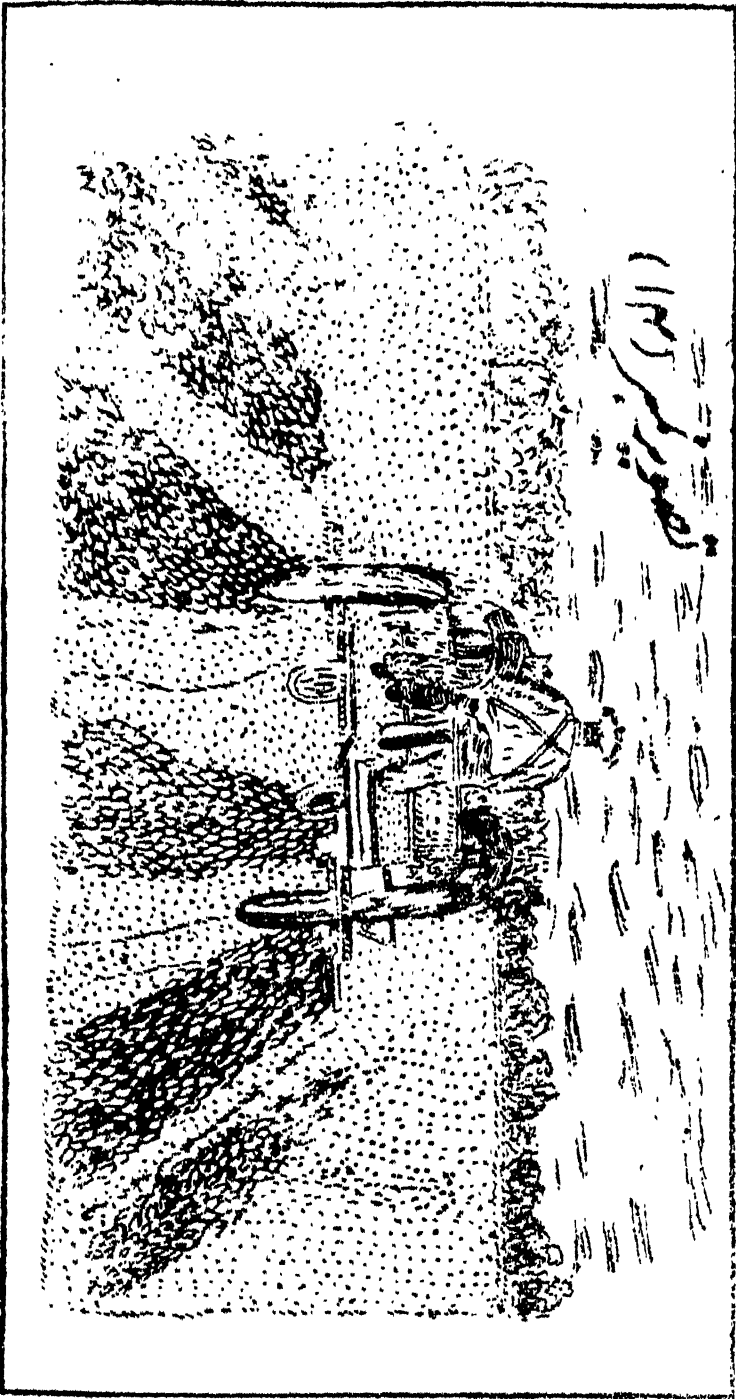
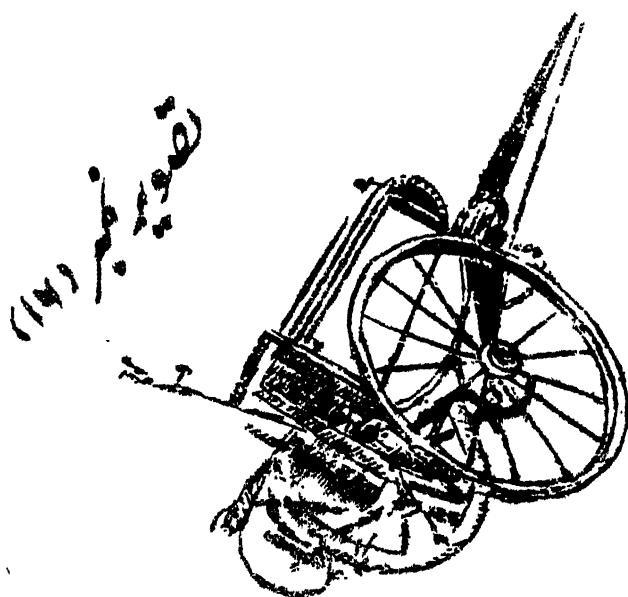
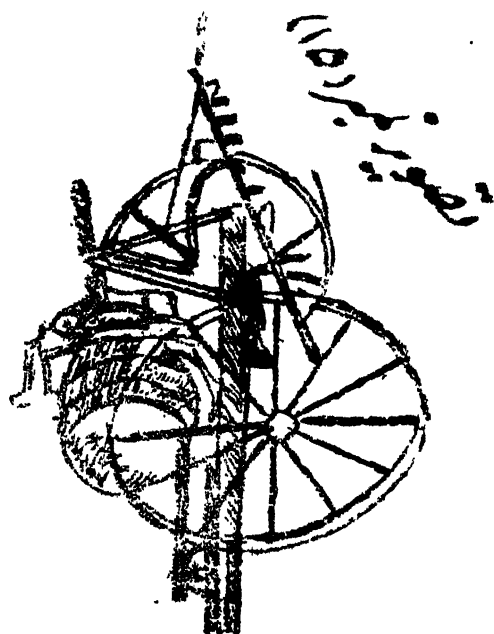
یہ کھیچر مناسب طور سے دیا جانا چاہئے۔ ولایت میں اسکے متعلق مشین بنی ہوئی ہیں جو زیادہ قیمتی نہیں ہوتیں۔

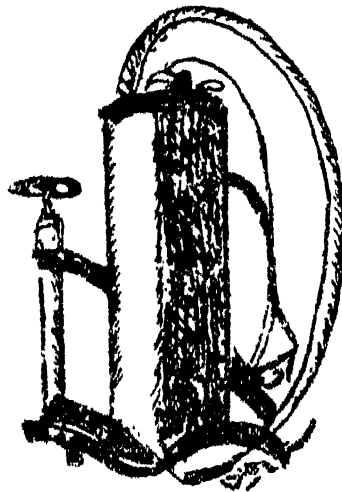
تصویر نمبر (۱۴) مندرجہ صفحہ (۱۱۰) کے دیکھنے سے معلوم ہوگا کہ یہ کھیچر مشین کے ذریعہ کسطرح آلو کے پودے کے اوپر کے ہر ایک حصہ میں دیا جاتا ہے۔

یہ کھیچر (۵۰) گیلن ایک ایکڑ کو کافی ہوگا۔ ہاں اگر بیلیں زیادہ بڑھ چکی ہونگی تو کسی قدر زیادہ لگے گا۔

بعض سالوں میں چار مرتبہ اور بعض میں (۸) یا (۱۰) دفعہ یہ کھیچر چھڑکا جاتا ہے

مشین مظہرہ تصویر نمبر (۱۵) و (۱۶) مندرجہ صفحہ (۱۱۱) کا یورپ میں اس کھیچر کے لئے خاص طور پر زیادہ تر استعمال ہوتا ہے جس میں

تصویر نمبر (۱۴)

تصویر نمبر (۱۵)
تصویر نمبر (۱۶)

(۵) اور اس سے زیادہ گیلن تک سپرے آجاتا ہے اور شین مظہرہ تصویر نمبر (۱۷) کے ذریعے سے چھڑکا جاتا ہے۔ مگر یہ آخر الذکر مشین کا استعمال آلو کے چھوٹے قطعات میں ہوتا ہے۔

تصویر نمبر (۱۷)

راٹ
RAT

اس بیماری سے آلو کو زیادہ نقصان پہونچتا ہے اوسے یورپ میں Rot (راٹ) کہتے ہیں اس سے درخت خشک ہو جاتا ہے۔ اور آلو رفتہ رفتہ سڑ جاتے ہیں اسلئے پہلے ہی سے اس بیماری کے دفعیہ کی تدبیر ہونا چاہیئے جب کوئی آلو کا درخت خشک نظر آئے اوسیوقت اوس درخت کو جڑ سے اوکھاڑ کر پھینک دینا چاہیئے۔ آلو کاٹنے پر معلوم ہوگا کہ اسکے بیچ میں

ایک کالا داغ ہے۔ جن جن درختوں میں اس بیماری کے آثار پائے جائیں
اون سب کو اوکھاڑ کر پھینکدینا چاہئے۔

علاج

پروفیسر گروڈ (Professor Grood) صاحب نے اسکے دفعیہ کے لئے
یہ دوا تجویز فرمائی ہے۔

پانی		ہزار حصہ
طوطیا	(Sulphate of copper)	۲۰ حصہ
اوبالا ہوا چونہ	(Slaked Lime)	۱۵ حصہ

ایم پریٹ M Peat نامی ایک فرانسیسی سائنسداں نے یہہ دوا
تجویز کی ہے۔

نیا چونہ	Unslaked Lime	۱۰ سیر
طوطیا	Sulphate of copper	۱۰ سیر
گگڑ		۱۰ سیر
پانی		[illegible] سیر

ہر ایک یعنی چونہ۔ طوطیا اور گگڑ کو (۵۰) سیر پانی کے ساتھ الگ الگ ملا کر
پھر سب کو ایک ذات کر کے کام میں لایا جا۔
اگر اس مرکب سے زمین کو اچھی طرح ترکر دیا جائے تو آلو میں کسی قسم کی بیماری
پیدا نہ ہوگی۔ یاد رہے کہ اگر ابتدائی حالت میں کوئی تدبیر نہ کی جائے گی
تو تمام آلو بگڑ جائیں گے۔

دیمک

دیمک سے بھی آلو کو نقصان پہونچتا ہے۔

علاج

(اول) مدار کی جڑ کا سفوف کرکے پانی میں گھولکر کھیت میں دینا چاہیے۔

دویم

آبپاشی سے بھی دیمک کا اثر کم ہوجاتا ہے۔

سویم

پہلے دیمک کا چھتا ڈھونڈھنا چاہیے اگر وہ مل جاوے تو اوس میں دیمک کا نر اور مادہ ڈھونڈھنا چاہیے۔ دیمک کے نر اور مادہ ہمیشہ دیمک سے بڑے ہوتے ہیں اور پہچان میں آسکتے ہیں۔ اگر ان نر اور مادہ کو مار ڈالا جاوے تو سب دیمک مرجاوے گی۔

چہارم

گرم پانی ڈالنے سے بھی دیمک مرجاتی ہے۔

پنجم

جس نالی سے کھیت میں پانی جاتا ہو اوس میں ایک بوری یا ٹین میں ٹیسو کے

پھول - یا السی کے ڈنٹھل - یا رینڈی کی کھلی - ان میں سے کوئی چیز بھی رکھدیجائے
اور پانی اس بوری یا ٹین سے ٹکراتا ہوا کھیت میں جائے اس سے کھیت کو
کچھ نقصان نہ ہوگا اور دیمک رفع ہو جائے گی -

گگروندہا (Fungus)

یہ ایک قسم کی سبزی ہے جو دوسری سبزی کے اوپر رہتی ہے - اور اوسی کے رس
کو کھاتی ہے - گگروندہا دو قسم کا ہوتا ہے - ایک وہ جو سوکھے درختوں کو
کھاتا ہے جیسے گگرموتا - اور وہ ہرا ہرا کچورا جو جوتوں اور چمڑوں - اونی
کپڑوں پر برسات میں لگتا ہے - دوسرا وہ ہوتا ہے جو زندہ درختوں اور
پودھوں کو کھاتا ہے - جیسے امرس جو ببول کے درختوں پر ہوتی ہے
گگروندہے کا رنگ سبز کبھی نہیں ہوتا - معمولی گگروندے حسب ذیل ہیں -

(۱) سرسوں اور تمباکو کا گگروندہا گنجا کہلاتا ہے -

(۲) ایکھ اور آلو کا گگروندہا اگیا کہلاتا ہے - ان دونوں گگروندہوں
کی جڑیں سرسوں - تمباکو - ایکھ اور آلو کی جڑوں سے ملی رہتی ہیں - اور
یہہ درختوں کی جڑوں سے اوپر کو جو رس جاتا ہے اوسکو کھینچ لیتے ہیں -
گنجا اور اگیا کا علاج یہ ہے کہ جسوقت یہ زمین کے اوپر دکھائی دیتے ہیں
اوسوقت کھرپی سے اوکھاڑ کر انکو جلا دینا چاہیے - یہ علاج اوسیوقت
کامیاب ہو سکتا ہے جب گگروندہے کے بیجوں کے پیدا ہونے سے قبل
کیا جائے نہیں تو گگروندہے کے بیج کھیت میں پھیل جاوینگے اور تین چار سال
تک دق کرتے رہینگے -

(گوالیار کرشی نیشنک بھاگ ۳)

ہرے رنگ کا کیڑا

اس میں ایک ہرے رنگ کا کیڑا پیدا ہوجاتا ہے جو اسکے پودھوں کو کاٹکر پھینکدیتا ہے۔

علاج

نیم کی کھلی ڈالنے سے یہ کیڑے مرجاتے ہیں۔

آلو کی گانٹھ

یہ بھی ایک قسم کی بیماری ہے جو آلو میں ہوجاتی ہے۔

علاج

طوطیا کا پانی چونہ ملا ہوا چھڑکنے سے یہ بیماری دور ہوجاتی ہو

پالا یا برف

یہ بھی آلو کو بہت نقصان پہونچاتا ہے۔

علاج

پانی کھیت میں دینے سے فائدہ ہوتا ہے۔

آلو کے پتنگے

یہ پتنگ آلو پر امداد دیتا ہے اور اس سے جو الّی پیدا ہوتی ہے وہ وہیں آلو کو

کھانا شروع کر دیتی ہے۔ اس سے آلو دغیل ہو کر سٹرنا شروع ہو جاتے ہیں اور کبھی کبھی تو اس سے اتنا نقصان ہوتا ہے کہ بیج کے ڈھیر میں (۲۰) فیصدی سے زیادہ نہیں بچنے پاتا۔ اور اسی لئے بیج کے آلو کا نرخ موسم پر چوگنا تک ہو جاتا ہے۔ اس سے بچنے کا علاج صرف یہ ہے کہ بیج اچھا بویا جائے۔ محکمۂ زراعت گورنمنٹ زراعت سی پی حسب ذیل تین باتوں پر لحاظ رکھنے کی ہدایت دیتا ہے۔

(۱) رکھنے کے پہلے ہر ایک آلو اچھی طرح دیکھ لیا جائے تا کہ کوئی دغیل یا جس پر انڈے ہوں نہ رہنے پائے۔

(۲) اچھی ہوادار ٹھنڈی جگہ میں پتلی تہہ میں ریت بچھا کر مٹی اور راکھ سے اچھی طرح ڈھانپ دیا جائے۔

(۳) قریب (۲۰) دن میں ایک بار پھر دیکھ لیا جائے۔ اور اگر کوئی سڑا یا دغیل آلو ملے تو اوسکو نکال دینا چاہئے۔

(ہست لپتک مصنفہ مسٹر اونیس ایم اے)

رنگ کی بیماری یا بنگڈی

دکن اور بمبئی کرناٹک کے قریب قریب اون قطعات میں کہ جن میں آلو کی کاشت کی جاتی ہے فصل آلو کے لئے ایک زبردست مرض رنگ ہے جسکو لوگ عام طور پر بنگڈی یا جکڑی کہتے ہیں۔ سطور ذیل میں اس مرض کی علامات اور نیز وہ تدابیر کہ جو اوس مرض کے حملوں سے آلو کو محفوظ رکھنے کے لئے اختیار کرنی چاہئیں بیان کی جاتی ہیں۔

علامات کھیتوں میں پودہوں کے اچانک مرجھا جانے سے یہ مرض

باسانی شناخت کیا جا سکتا ہے۔ مرض کے ابتدائی حملوں میں پودے کا
ایک حصہ مرجھا جاتا ہے لیکن بعد میں تمام پودا مرجھا جاتا ہے۔ یہ بیمار پودے
پیلے پیلے پڑ جاتے ہیں اور بالآخر خشک ہو جاتے ہیں۔ ان مقامات میں
جہاں کہ بیماری بہت خراب ہوتی ہے بہت سے خشک شدہ پودے
کھیتوں میں یا تو منتشر حالت میں یا یکجائی ٹکڑوں میں عام طور پر نظر آتے
ہیں۔ بیمار پودے کا ٹیوبر (آلو کے پودے کی جڑ کے اوس چھوٹے ہوئے
حصے کو کہتے ہیں جو بڑھتے بڑھتے آلو بنجاتا ہے) کاٹ کر کھو کھلا کر دیا جاتا
ہے۔ اور بعض میں سطح زمین سے بہت نزدیک فاصلے پر اندر کی طرف پیلا
گول کنڈل (یعنی انگوٹھی کی قسم کا گول حلقہ) نظر آتا ہے۔ اسی وجہ سے
اس بیماری کا نام رنگ (= Ring) پڑ گیا ہے۔ ایسے کٹے ہوئے
ٹیوبر کو بھینچ کر نچوڑنے پر کچھ زرد رنگ کے چکنے لیسدار قطرے پیلے رنگ یعنی
حلقہ دار برآمد ہوتے ہیں۔ اس رقیق مادے میں لاکھوں ایسے چھوٹے چھوٹے
مہین کیڑے ہوتے ہیں جو خوردبین سے دیکھے جا سکتے ہیں۔ یہ کیڑے ہی
آلو کی بیماری کا سبب ہیں۔

بیماری کا اثر کر لگنا

یہ بیماری اکثر کرم خوردہ آلوؤں کے بیج میں شامل ہو جانے سے پیدا ہو جاتی
ہے۔ اگر آلو کے تخم پر بیماری کا اثر زیادہ ہو گیا ہو تو یہ بلا جمے ہوئے ہی
زمین کے اندر سڑ جاتا ہے۔ اگر بیماری کا اثر زیادہ نہیں ہے تو جم تو آتا ہے
لیکن کیڑے بہت تیزی کے ساتھ پودے میں پھیل جاتے ہیں اور
اوسکو مرجھا دیتے ہیں۔ ایسے سڑے ہوئے آلوؤں سے وہ کیڑے

جو بیماری پھیلانے والے ہوتے ہیں بذریعہ آبپاشی تندرست پودہوں میں
پہونچ جاتے ہیں اور اونکو بیمار بناکر خشک کرڈالتے ہیں۔ اس طریقے سے
بیماری پودہوں میں پھیل جاتی ہے اور بہت سے پودہوں کو تباہ کرڈالتی ہے
دوسری حالتوں میں بیمار شدہ پودہے فصل آنے تک قایم بھی رہ سکتے ہیں
لیکن بیماری جڑمیں پہونچ جاتی ہے اور وہاں غلبہ پذیر رہتی ہے۔ یہ بیماری
اکثر اون کیڑوں سے بھی لگ جاتی ہے جو زمین کے اندر رہتے ہیں لیکن کاشت
کی عام حالتوں میں بیماری لگنے کا عام طریقہ بیمار آلوؤں کے بطور تخم استعمال
کرنے کے ذریعے سے ہے

ذخیرے میں سڑنا

آلو کو کھود کر ایک جگہہ ذخیرہ جمع کرنے کے وقت بیمار پودہوں کے آلو تندرست
آلوؤں میں ملادے جاتے ہیں جسکا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ بہت سے آلو سڑجاتے
ہیں۔ آلو کے اندر کے پیلے رنگ پہلے آہستہ آہستہ چھلکے کی طرف پھیل جاتی ہے
پھر اندرونی سطح میں گھسکر آلو کے انکر کو سیاہ کردیتی ہے اور مارڈالتی ہے
اور ایسا آلو لگانے کے لئے بالکل بیکار ہوجاتا ہے۔ اسکے بعد یہ بیماری
تمام آلو کے اندر اسقدر سرایت کرجاتی ہے کہ وہ سڑجاتا ہے۔ ایسی حالت
میں لیسدار رقیق مادے جسکے اندر بہت سے کیڑے ہوتے ہیں آلو کی آنکھوں میں
سے نکلنے لگتا ہے جسکو بعض بعض مقامات میں آنکھہ کا دکھنا بھی کہتے ہیں۔

مرض کو روکنے والی تدابیر

چونکہ یہ بیماری زیادہ تر بیمار شدہ آلو کو بطور تخم استعمال کرنے سے ہوتی ہے

اسلئے سب سے پہلی تدبیر یہ ہے کہ بونے کے وقت ایسا تخم لیا جائے کہ
جس میں کسی آلو پر بھی بیماری کا اثر نہ ہو۔ دویم یہ کہ بذریعہ چھوت بیماری
نہ لگنے پائے۔ مفصلۂ ذیل تدابیر اختیار کرنے سے یہ مقصد پورا ہو جائیگا۔
اور مرض اچھی طرح قابو میں آسکے گا۔

(۱) تخم ایسی جگہ سے حاصل کرو کہ جہاں یہ مرض نہ ہو۔

(۲) جب تخم ریزی کے لئے آلو کو تراشا جائے تو اون آلوؤں کو کہ جنکے
اندر زنگ معلوم ہو الگ نکال دینا چاہئے۔ اور ایسے الگ نکالے ہوئے
آلوؤں کو کھیت کے اندر نہیں پڑا رہنے دینا چاہئے ورنہ اس سے پھر مرض
لگ جاوے گا۔ بیمار آلوؤں کو باحتیاط جمع کر کے جلا دینا چاہئے۔

(۳) جب بیمار آلو پاس ہوتا ہے تو چھری چاقو سے اوسکو تراشا جاتا ہے
تو اوسکے پھل میں بیماری کے کیڑے لگ جاتے ہیں۔ اگر اوسی چاقو سے
تندرست آلو کو تراشا جائے تو اوسکی قاشوں (ٹکڑوں) میں بھی بیماری
لگ جاتی ہے۔ اسکو روکنے کے لئے جب کسی بیمار آلو کو تراشا جائے تو چاقو
کے پھل کو ہر ایک مرتبہ [illegible] ملے ہوئے پانی میں دھو لینا چاہئے۔

(۴) کھیتوں کو بار بار دیکھ لینا چاہئے اور جب کوئی پودا بیمار نظر آ
تو اوسکو فوراً کھود کر جلا دینا چاہئے۔ جڑ، پودا سب کا سب اوکھاڑ دینا
ہی کافی نہیں ہے۔ ایسا کرنے سے پودہ سب کا لیکن بیماری کا حصہ ہی اوکھڑ جاتا
ہے۔ بیج اور ریشے زمین میں رہ جاتے ہیں اور جیسا کہ کہا جا چکا ہے
اون میں کیڑے ہوتے ہیں جتنے زیادہ عرصے تک یہ زمین کے اندر رہتے
ہیں اوتنا ہی زیادہ دوسرے پودوں کو بیماری لگ جانے کا ہوتا
ہے۔ جس وقت کہ کوئی پودا بیمار نظر پڑے اوسکو فوراً اس احتیاط کے

سا تھنہ کھود کر نکالدینا چاہئے کہ اس پودہے کی زمین کے اندر کے تمام اعضائ دور ہو جائیں۔

(۵) اون مقامات پر کہ جہاں کھیتوں میں پانی ٹھہر جاتا ہے یہ بیماری عموماً لگ جاتی ہے۔ ایسے کھیتوں میں آلو بونے سے پرہیز کیا جائے اور اگر ممکن ہو اون کو ہموار کر دیا جانے۔

(۶) آلوؤں کو ٹھنڈی ہوادار جگھوں میں جمع کرنا چاہئے اور گاہ لگاہ اونکو دیکھتے رہنا چاہئے اور جس میں سڑنے کی علامات ظاہر ہوں اون کو الگ کر دینا چاہئے۔

(محکمہ زراعت بمبئی کے انگریزی پمفلٹ نمبر ۹ بابتہ ۱۹۱۹ء سے ترجمہ کیا گیا)

آلو اور پتا لپٹنے والا کیڑا

Leaf Curl

(۱) اس بات کو سب جانتے ہیں کہ جب آلو میں لیف کرل یا لیف رول Leaf Roll مرض پیدا ہو جاتا ہے یعنی آلو کے پتے مڑنے یا لپٹنے لگتے ہیں تو آلو کی پیداوار میں بہت کمی ہو جاتی ہے۔ اور جب ایسا تخم بو دیا جاتا ہے کہ جسکے پودہے پر اس بیماری کا اثر ہوتا ہے تو اوس سے فصل پر بھی اِس بیماری کا اثر ہو جاتا ہے اور پیداوار بہت گھٹ جاتی ہے لہذا تندرست اور عمدہ تخم بونے کی سخت ضرورت ہے۔ چند سالوں سے اِس قسم کی بیماریوں کے متعلق امریکہ اور یورپ میں بہت تحقیقاتیں ہوئی ہیں اور جو نتائج اب تک برآمد ہوئے ہیں اون کی بناء پر اس بات پر زور دیا جا رہا ہے کہ

(۱) تخم کے لئے جو آلو بویا جائے اوسکے پودہوں کو لگنے والی بیماریوں

سے محفوظ رکھا جائے۔

(۲) جو تخم بویا جائے وہ بالکل تندرست ہو۔ اگر ایسا ہوتا ہے کہ کاشتکار لوگ کفایت شعاری کی وجہ سے اپنے کھیتوں کا ہی پیدا شدہ تخم آئندہ فصل کے بونے کے لئے رکھ لیتے ہیں اور اون مقامات سے تخم نہیں منگاتے کہ جہاں عمدہ اور تندرست تخم پیدا ہوتا ہے۔ اگر اون کی فصل بیماری سے محفوظ رہی ہے اور خاصکر لیف کرل جیسی بیماری سے تو طریقہ قابل اعتراض نہیں ہے۔ لیکن اگر تخم پر مذکورہ بالا مرض کا تھوڑا سا بھی اثر ہو گیا ہے تو تمام فصل اس سے متاثر ہو جائے گی۔ اور تھوڑی سی غلط کفایت شعاری کی وجہ سے کمی پیداوار کا بہت نقصان اوٹھانا پڑے گا۔

سنہ ۱۹۲۱ع میں انگلنڈ میں کئی مقامات پر اس بات کی آزمایش کیگئی کہ کرل لیف بیماری کا اثر فصل کی پیداوار پر کیسا ہوتا ہے اور نیز عمدہ اور تندرست تخم بونے سے کتنا فائدہ ہوتا ہے مقامی حالات کے اثر کو حتی الامکان کم کرنے اور نیز آزمایش کے کاموں کو وسیع پیمانے پر مفید بنانے کی غرض سے یہ آزمایش بارہ کالجوں میں کی جو اون بارہ صوبوں میں واقع ہیں کہ جن میں زراعتی تعلیم کے اعتبار سے ملک تقسیم کیا گیا ہے کیگئی تھیں ایڈنبرگ کے قرب وجوار کا پیدا ہونے والا اپ ٹو ڈیٹ ارن کا مرئڈ آلو آزمایشوں کے لئے انتخاب کیا گیا۔ ہر ایک کالج میں ایک ہنڈریٹ ویٹ تندرست آلو اور ایک ہنڈریٹ ویٹ ایسا آلو جس پر عام طور سے گو بہت خفیف کرل لیف بیماری کا اثر تھا بطور تخم بھیجا گیا تھا۔ تندرست تخم ایسے کھیت سے منگایا تھا کہ جسکو نہایت احتیاط کے ساتھ جانچ پڑتال کرنے کے بعد ہر ایک مرض سے محفوظ پایا۔ دوسری قسم کا بیج چند میل کے فاصلہ سے ایک ایسے کھیت سے منگوایا گیا تھا جس میں

عام طور سے گو بہت کم کرل لیف مرض کا اثر ہو گیا تھا۔ البتہ یہاں کی زمین
بہ نسبت اوس زمین کے جہاں سے تخم تندرست منگایا گیا تھا کسی قدر مرطوب
تھی۔ اس کھیت میں بیماری کا اثر اسقدر خفیف تھا کہ بعض کاشتکار غالباً
اوسکو تندرست خیال کرتے۔ اور نیز وہ لوگ بھی کہ کرل لیف کی بیماری سے
اچھی طرح واقف ہیں اوسکو تخم کے لئے اچھا سمجھتے۔ ان آزمائشوں کے
کرنے سے معلوم ہوا کہ جس تخم پر لیف کرل کا اثر ہو گیا تھا اوسکی پیداوار
باستثناء دو کھیتوں کے تندرست تخم کی پیداوار سے قریباً نصف کے ہوئی
اور اتنی ہی اوس حالت میں جب کہ یہ تخم ایسے پودھوں کا تھا کہ جن پر بہت
خفیف اثر اس مرض کا ہوا تھا۔ (مفید الزارعین اگست ۱۹۲۳ء)

آلو کی بیماری کا عام طور پر علاج یہ ہے

کپڑا دھونے کا صابون	ایک پاؤ
اوبلتا ہوا پانی	پانچ سیر
مٹی کا تیل	دس سیر

صابون کو اول پانی میں ملا کر پھر تیل میں ملائیں اور ایک لکڑی سے
اچھی طرح ملائیں۔ بعد ازاں دس پندرہ گنا پانی اوس میں اضافہ کر کے
استعمال کریں۔ لیکن یہ بخوبی یاد رہے کہ اس قسم کے مرکب کو استعمال کرنے سے
پہلے خوب ٹھنڈا کر لیا جائے ورنہ بجائے فائدے کے نقصان ہوگا۔

آلو کی فصل کو کیڑے مکوڑے بہت سے نقصان پہونچاتے ہیں جن کا شمار
نہیں ہو سکتا۔ اسلئے جن کھیتوں میں آلو بوئے ہوئے ہوں اونکو روزانہ یا کم سے
کم دوسرے روز ضرور دیکھنا چاہیے کہ کوئی کیڑا پتوں پر تو نہیں ہے اور تیلیا

کو نقصان تو نہیں پہونچا رہا ہے۔ اگر کوئی کیڑا نظر آئے تو اُسکو پکڑ کر جلا دینا چاہیے اور فوراً راکھ
چھڑکنا چاہیے۔ علاوہ ازیں تمباکو کے پتوں کو پانی میں جوش دیکر ٹھنڈا کر کے پتوں پر چھڑکنا چاہیے
پودوں میں اگر کوئی بیل چھو لینے کے وقت مرجھانے لگے تو اوسکی جڑ کو
کھود کر دیکھنا چاہیے کہ موٹا سا کیڑا تو لگا ہوا نہیں ہے۔ اگر ہو تو اوس کو
فی الفور پکڑ کر دور کرا دینا چاہیے۔ اور فوراً ہی وہاں راکھ چھڑکنا اشد
ضروری ہے۔ نیز تمباکو کے پتوں کو پانی میں جوش دیکر اور سرد کر کے۔ یا
سرسوں۔ یا رائی کو پسوا کر اور پانی میں گھولکر بیلوں پر چھڑکنا چاہیے
جو بہت مفید ہے۔

پود ہے پر راکھ چھڑکنے سے بھی اکثر کیڑا نہیں لگتا۔

پھل ترکاری کھیتی باڑی باغوں اور درختوں کو ہر قسم سے محافظت کرنیوالا عرق

آلو کے درختوں کے پتے۔ اور شاخیں یوں ہی بیکار جاتی ہیں۔ اور
اکثر کھیتوں میں خشک ہو جاتی ہیں۔ یا جانوروں کو کھلا دیتے ہیں۔ آپ
مفت میں لے آئیں۔ دھو ڈالیں۔ قدرے کچلکر پانی کے ہمراہ خوب
ابال لیں۔ ۵ سیر کچلی ہوئی پتیاں اور شاخیں۔ ۵ سیر ابلا ہوا عرق کم از کم
دے سکتے ہیں۔ پانی اتنا ڈالا جائے کہ خوب ابلنے کے بعد (۵) سیر
رہجائے۔ جب خوب ابال آجائے تب اوتار لیں۔ یہی عرق اکسیر ہے
اب اس عرق یا آب کو بوتلوں میں بھر کر فروخت کریں۔ خواہ ویسے ہی
لوگوں کے ہاتھ فروخت کر ڈالیں۔ یہہ کہا جاتا ہے کہ یہ آزمائش شدہ ہے

کیڑوں کی وجہ سے فصلیں کی فصلیں تباہ وبرباد ہو جاتی ہیں اسلئے یہ سہل الحصول نسخہ قابل عمل ہے جو تمام کیڑوں ومرضوں کو فائدہ بخش بیان کیا جاتا ہے۔ (از تجارت جولائی سنہ ۱۹ء)

اگر آلو پر کیڑوں کا حملہ زیادہ ہو اور قابل علاج نہ ہو تو مناسب ہوگا کہ اوس کھیت پر ایک فصل آئندہ آلو کی نہ بوئی جائے اور اوسی کے ساتھ کیڑوں اور کرم خوردہ آلوؤں کو اپنے اپنے صوبہ کے ڈائرکٹر زراعت کو واسطے تحقیقات اور دریافت علاج بھیجدینا چاہیئے۔

نمبر (۹)

آلو کی کھدائی اور فراہمی

آلو تین چار ماہ میں پختہ ہو جاتے ہیں۔ اس ملک کے کسان آلوؤں کے پودوں کو خشک ہونے کے پہلے ہی کھود لیتے ہیں۔ اگر کھودنے پر ہی اچھے داموں بک سکیں تو بھی مضائقہ نہیں لیکن جب وہ ذخیرہ رکھے جاتے ہیں تو وہ اس خامی سے ایک تو سڑ جاتے ہیں دوسرے وزن میں بھی کمی واقع ہو جاتی ہے۔ کاشتکاران آلو کو چاہئے کہ جب درختوں کی ٹہنیاں اور پتے خود بخود کے بالکل خشک ہو جائیں اور پتے جھڑنے لگیں۔ یا کم سے کم پتے اور بیلیں درختوں کی مرجھا جاویں اور پتیاں پیلے رنگ کی ہو جائیں تب آلوؤں کو کھودنا چاہئے۔ ایسی حالت میں آلوؤں پر وہ ستم پیدا نہیں ہوتا جس کا کہ ہم ذکر کر چکے ہیں۔ نہ تو ان کے وزن میں کمی ہوتی ہے اور نہ دیر تک رکھے رہنے سے خراب ہوتے ہیں۔ بلکہ ان کو پرورش کا پورا موقع ملتا ہے اور نیز ذائقہ میں بھی لطیف ہوتے ہیں علاوہ اس کے وزن میں بھی افزونی ہوتی ہے۔

جب کھیت کے پودے خشک ہو جائیں تو آلوؤں کو زیادہ عرصہ تک زمین کے نیچے بھی نہ رہنے دیں کھدائی کی کارروائی جاری کر دیں۔ ورنہ زمین میں زیادہ عرصے تک بلا سبب آلوؤں کا رہنا موجب نقصان ہوگا۔

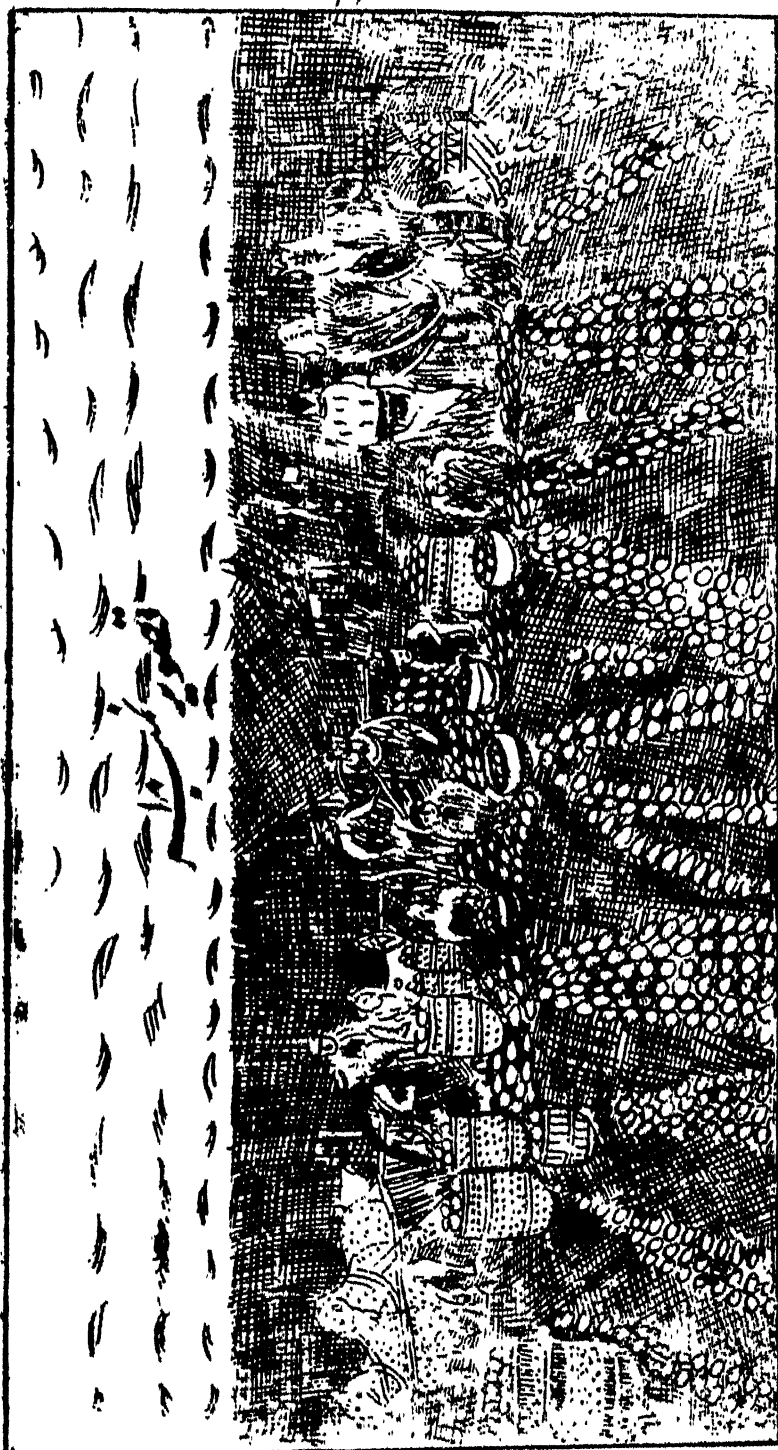
آلو کی پختگی کی پہچان یہ ہے۔ یعنی آلو کو انگلی یا انگوٹھوں سے معمولی طور پر رگڑ کر دیکھو۔ اگر اوس کا چھلکا نہ نکلے تو جاننا چاہئے کہ اب آلو پک گیا ہے

آلوؤں کی کھدائی کا کام یوں شروع کیا جائے کہ پہلے پودھوں کو اوکھاڑ کر باہر پھینکدیا جائے بعدہٗ اون کے نیچے سے آلوؤں کو نکالیں اور یہ کام ذرا سہولیت سے کرایا جائے۔ کیونکہ مزدور کھودنے والے جلدی میں آلوؤں کے ساتھہ پتھر بھی جمع کرڈالتے ہیں۔ اس اُلٹ پلٹ میں آلو چوٹیلے ہوکر جلد بگڑ جاتے ہیں۔ آلوؤں کو ایسے صدمات سے بالکل محفوظ رکھنا چاہیئے۔ اتفاق سے اگر اس احتیاط پر بھی کوئی چوٹیلا آلو نظر آئے اوسکو ذخیرے سے نکال ڈالنا ضروری ہے۔

ولایت میں جب پانچ یا پانچ سے زیادہ ایکڑ کا کھیت ہوتا ہے تو فصل کو ایک خاص آلہ سے جسکو پوٹاٹو ڈگر Potato digger کہتے ہیں کھودا جاتا ہے۔ تصویر نمبر (۱۸) مندرجہ صفحہ (۱۲۰) اسی آلہ کی ہے جو ایک اچھی پیداوار کے کھیت میں کام میں لائی جارہی ہے۔ اس میں جا بجا پیپے اس غرض سے رکھدئے گئے ہیں کہ آلو کھودنے والے آلوؤں کو ان پیپوں میں ڈالدیں جس سے وقت میں بچت اور مزدوری میں کفایت۔ اور کئی دقتوں سے نجات ملتی ہے۔

مختصراً آلو کے کھودنے کے آلہ کا نمونہ ذیل میں دیا جاتا ہے۔

آلو کھودنے کا آلہ تصویر نمبر (۱۹)

تصویر نمبر ۱۰

کھیتوں میں ہمیشہ آلوؤں کے ذخیروں کو ڈھانپ کر رکھنا چاہیے ورنہ کیڑے ایسے موقع پر حملہ کرنے کے لئے تیار رہتے ہیں اور یہیں سے وہ گوداموں تک پہونچکر وہاں بھی نقصان پہونچاتے ہیں۔

آلوؤں کو جب آیندہ کے لئے رکھنا ہو تو اونکو پہلے دہلوا ڈالا جاسے اور دہوپ میں (۴) یا (۵) گھنٹہ اونکو خشک کر لیا جائے کیونکہ نمی رہنے کی حالت میں اونمیں بدبو پیدا ہوجاتی ہے۔ جب آلو نمی سے بالکل پاک ہوں اُسوقت اُنکو بھوسہ وغیرہ میں بھر وا دینا چاہیے۔ ایسے ہی موقع پر اگر درجہ وار آلو چھانٹ لئے جاویں تو آیندہ کاشت کے لئے اون کے پاس اعلےٰ قسم کا بیجوارہ موجود رہیگا۔ اور تخم فروخت کرنے کی حالت میں بھی اونکو زیادہ نفع ہوسکتا ہے۔ ورنہ ملے جلے اقسام کے آلوؤں کے زیادہ دام نہیں آتے۔

بیجوارہ کے لئے جو آلو رکھنا ہوں تو نیم پختہ آلو زیادہ موزوں ہوتے ہیں۔

(۹)

آلو کو بطور ذخیرہ رکھنا

ہندوستان میں بالعموم آلوؤں کو ذخیرہ میں رکھنے کی ترکیب معلوم ہی نہیں ہے
اسیوجہ سے یہاں کے آلو اکثر و بیشتر خصوصاً ایام بارش میں سبزہ ہو جاتے ہیں۔
ذائقہ بالکل بگڑ جاتا ہے جسکی وجہ آلو کے کسی حصے کا بگڑ جانا یا سڑ جانا ہے۔
ولایت میں ان کو حفاظت سے رکھنے کے بہت سے طریقے ہیں اور ان پر
عمل کیا جاتا ہے جس سے لوگ ہر موسم میں اور ہر وقت خوش ذائقہ آلو کھا سکتے ہیں
یہ ضرور ہے کہ ہمارے یہاں پہاڑوں کے آلو کچھ حفاظت سے رکھے جاتے ہیں
مگر اون میں بھی کوئی نہ کوئی خرابی آجاتی ہے۔ ہندوستان میں اس کے تجربات
جو ماہرین فن زراعت نے بہت سے کئے ہیں اون میں خاطر خواہ کامیابی ہونیکی
وجہ سے ہم ذیل میں درج کرتے ہیں یقین ہے کہ جو صاحب اپنی اپنی سہولیت
کے موافق مختلف طریقوں میں سے کسی ایک طریقے پر عمل کرینگے۔ ضرور
فائدہ اوٹھائیں گے۔

یہ بات یاد رکھنے کے لائق ہے کہ جو آلو سردی کے موسم کے ہوتے ہیں
وہ ماہ دسمبر (یا۔ پوس) میں اکھاڑے جاتے ہیں وہ موجودہ معمولی طریقے سے
تین چار ماہ تک رہ سکتے ہیں۔ اور جو آلو گرمی کے موسم کے ہوتے ہیں اور مارچ
یا بیساکھ میں اوکھاڑے جاتے ہیں وہ سب لمبے اور موٹے ہوتے ہیں
اون کو پہاڑی آلو کہتے ہیں وہ بغیر خاص حفاظت کے طریقہ کے اختیار کئے زیادہ
دنوں تک نہیں ٹھہر سکتے — اور جوں جوں پورا سنے......

ہوتے جاتے ہیں اور اون کا ذائقہ میٹھا ہوتا جاتا ہے (جو اصلیت کے خلاف ہے)
مزید براں رکھے ہوئے آلو خشک بھی زیادہ ہو جاتے ہیں یہاں تک کہ من کچے
(۳۰) سیر بھی نہیں رہتے۔ البتہ سردی کے آلو کم خشک ہوتے ہیں۔ اگر موٹے
آلو ہوں تو من میں (۳۵) سیر تو ضرور ہی رہجاتے ہیں۔
چھوٹے آلو بمقابلہ بڑے آلوؤں کے زیادہ خشک ہوجاتے ہیں اسلئے ان کو
سب سے پہلے صرف کرنا چاہیئے۔ سڑے ہوئے آلو بھی دوسرے آلوؤں کو
خراب کر دیتے ہیں اونکو بھی نکال ڈالنا چاہیئے۔
سب سے زیادہ مشکل کام آلوؤں کو گودام میں رکھنے کا ہے اور اونکو کیڑوں سے
بچانے کا۔ اسکے لئے ایسی جگہہ (گودام یا کوٹھری) کی ضرورت ہے جو تاریک
اور سرد ہو۔ اگر ایسا نہ ہوگا تو آلوؤں پر اکثر ایک قسم کی مکھی انڈے دیجاتی ہے
جن میں سے بچے نکل کر آلوؤں کو کھانے لگتے ہیں۔ پھر یہ کرم خوردہ آلو نہ بونے
کے کام کے رہتے ہیں نہ کھانے کے۔
آلو ہمیشہ تہہ خانہ میں جہاں اندھیرا ہو اچھی طرح رہ سکتا ہے۔ جہاں تہہ خانہ
یا مکان نہ ہو وہاں یہ تدبیر کیجائے کہ آلوؤں کو ایک مخروطی شکل کا تودہ بنا کر
اور اوسکے اوپر گھاس پھوس بچھا کر مٹی سے چھاپ دینا چاہیئے۔ یہہ بھی سایہ
میں ہونا چاہیئے کھلے میدان میں نہ ہو۔ پہاڑی لوگ آلوؤں کے ذخیرے کو
اسی طرح رکھتے ہیں۔
آلوؤں کی بیماری کے باب میں یہ کہا گیا ہے کہ سب میں زیادہ اسکو سونڈی
کیڑے سے زیادہ نقصان پہونچتا ہے۔ اور گوداموں میں تو یہ کیڑا غضب
ڈہاتا ہے۔ یوسہ اور ممالک متوسط میں اسکے متعلق جو تجربات کئے گئے ان
سے ذیل کا طریقہ کیڑے سے بچانے کے لئے سب سے اچھا پایا گیا۔

تخم کے لئے آلوؤں کے رکھنے کا طریقہ یہ ہے کہ پہلے کروڈ آئیل ملیشن جو ایک دوا ہے۔ اور جسکے ملنے کا پتہ محکمہ زراعت کا نپور سے معلوم ہو سکتا ہے) ڈھائی پاؤ اور (۲۰) سیر پانی باہم مخلوط کر کے آلوؤں کو اس میں ڈبو دیں اور پھر آلوؤں کو بالکل خشک ہو جانے دیں۔ جب گودام میں رکھتا ہوں اوسوقت وہاں پہلے گندھک اچھی طرح سلگا دیجائے۔ پھر فرش پر جہاں آلو رکھنا مقصود ہوں دو انچ موٹی بالو (ریت) بچھا کر اوپر خشک شدہ آلو پھیلا دیں پھر اُسکے اوپر بالو کی ایک تہ اور بچھا دیجائے جس سے کہ آلو بالکل چھپ جائیں اور اوسکے بعد پھر اور آلو بچھا دینے چاہئیں۔ اسی طرح ان آلوؤں پر بھی خشک بالو ڈالدینی چاہئے آلوؤں کو کروڈ آئیل املیشن میں ڈبونے سے یہ غرض ہوتی ہے کہ اگر کیڑے کے انڈے آلوؤں پر کسیقدر لگے ہوں تو وہ ضائع ہو جائیں۔ اگر آلوؤں پر چھوٹے چھوٹے کیڑے موجود نظر آئیں تو پہلے اون کو ہاتھ سے باحتیاط نکال خارج کر دیا جائے۔ جب آلو ان یاتوں سے پاک وصاف ہوا وسوقت املشن میں ڈبویا جائے گا تو نتیجہ خاطر خواہ برآمد ہوگا۔ ورنہ قابل اطمینان نتیجہ پیدا ہونے میں احتمال رہے گا۔

آلو پر بالو ڈالنے کی غرض یہ ہوتی ہے کہ کیڑے نئے انڈے نہ دینے پائیں بالو میں ذرا بھی نمی نہ ہونا چاہئے اور نمی کی حالت میں اگر بالو دہوپ میں ڈالکر خشک کیجائے تو جب تک اوس میں دہوپ کی گرمی رہے اوسوقت تک اوسکو استعمال میں نہ لایا جائے۔ اور اگر آلو ٹوکروں میں رکھے جائیں تو حسب ہدایت بالا اونکو کروڈ آئیل املشن میں ڈبا کر خشک کر کے رکھنا چاہئے اور ٹوکروں کو بالو سے ڈہانک دینا چاہئے۔

دوم

محکمۂ زراعت پوسہ کے مسٹر ہچنسن اور اونکے اسسٹنٹ مسٹر جوشی نے جو تجربات مختلف ادویات سے آلوؤں کو کیڑے کے نقصان سے محفوظ رکھنے کے لیئے کیئے اون سے نیلے تھوتھے کا استعمال نہایت ہی مفید ثابت ہوا اور نیلے تھوتھے کے مرکب سے آلو بالکل محفوظ رہا۔ صاحبان موصوف کا فرمانا ہے کہ آلو کا بکّل کیڑوں کی چوٹ رو کنے کے لیئے سب سے زیادہ طاقتور ہے۔ اگر کھیت سے نکالتے وقت آلوؤں کو چوٹ نہ پہونچے تو کیڑے اندر گھسنے سے بالکل ہی مجبور ہوجاتے۔ گودام میں رکھنے سے پہلے ایسے آلو جو بنا چوٹ کے ہوں نیلے تھوتھے کے مرکب میں ڈبوئیجائیں اور وہ مرکب اس طرح تیار کیا جاتا ہے۔ یعنی دو سیر نیلا تھوتھا ہو تو ڈھائی من پانی اس غرض کے لیئے کافی ہے۔ اور اگر ذخیرہ آلوؤں کا کم ہو تو ایک سیر نیلا تھوتھا اور سوا من پانی ہونا چاہیئے یعنی دو حصے نیلے تھوتھے میں (۱۰۰) حصّہ پانی کا ہونا ضرور ہے۔

اس مرکب میں آلوؤں کو آدہ گھنٹہ غرقاب رکھنے کے بعد دھوپ میں خشک کرلینا چاہیئے نیلے تھوتھے کا اثر بکّل پر ہوتے سے کیڑے چوٹ نہیں کرسکتے۔ آلو خشک ہونیکے بعد سوکھے تھیلوں میں یا سوکھے گھانس میں بند کرکے اُنکو گودام میں رکھنا چاہیئے پھر دھوپ میں سکھائی ہوئی موٹی بالو یا ریت سے جس میں مٹی نہو تھیلوں کو ڈہانک دینا چاہیئے۔ ہوا کی نمی کو اندر پہونچنے سے بچانے کے لیئے ہر دو تہہ بالو کے بیچ میں سوکھی گھانس کا بچھانا بہت مفید ہے۔

چونکہ نیلا تھوتھا کچھہ مدت کیڑوں کو نہیں آنے دیتا اسلیئے کم سے کم ایک یا دو ماہ میں آلوؤں کو دیکھکر ایسے آلوؤں میں سے چُن لینا چاہیئے جو

سڑنے لگے ہوں۔ اس عمل سے آلوؤں کا بہت بڑا حصہ کیڑوں سے بچا رہے گا۔
البتہ یہ بہت ضروری بات ہے کہ آلوؤں کو کھودتے وقت چوٹ سے بچایا جائے

سوئم

آلوؤں کو رکھنے کے لئے اونچی زمین پر گھاس کا چھایا ہوا ایک مکان چاہیے۔
اوس مکان میں بانس و لکڑی کی مچانیں الماری کے موافق بنائی جائیں اور
باریک ریت اور بانس کے بڑے بڑے ٹوکرے اور دہان کا پیال فراہم کر لیا
جائے بیج رکھتے وقت پہلے اون ٹوکروں میں دہان کا پیال بچھا کر ریت کی تہہ
دیجائے۔ اوسکے اوپر آلو بچھا کر پھر ریت کی تہہ دیجائے۔ اسی طرح تہہ در تہہ آلو اور
ریت کی اسقدر دیجائے کہ ٹوکرہ صرف تین انچہ خالی رہجائے۔ اب یہ خالی جگہہ ٹوکرے
کی صرف ریت سے اس طرح بھر دیجائے کہ آلو بالکل نظر نہ آئیں۔ اس کے بعد یہ
ٹوکرے ایک پر ایک مچانوں پر رکھ دیئے جائیں۔ اس صورت میں آلو بھی حفاظت
سے رہیں گے اور کیڑے کا بھی گذر نہ ہو سکے گا۔ اگر آلو ذرا بھی کھلے رہے تو وہ آلو
کا کیڑا جسے تتلی کہتے ہیں فوراً دوڑ پڑے گا اور آلو کی آنکھ پر بیٹھکر انڈے دیدے گا
اور ان انڈوں سے چھوٹے چھوٹے کیڑے جو سنڈ الائیوں کے پیدا ہونگے
وہ آلوؤں کو سڑا کر خراب کر دینگے۔

چہارم

جہاں اوپر لکھا ہوا انتظام نہ ہو سکے وہاں بیج کا آلو رکھنے کا یہ طریقہ ہے کہ
مکانوں میں اونچی جگہہ پر جہاں بارش کی سیل نہ پہونچ سکے ایک موٹی تہہ باریک

نوٹ۔ تجویز (۳ و ۴) تجربہ سے محکمہ زراعت ممالک متوسط نے مفید بتلائی ہیں۔

ریت کی بچھا کر اوس پر بیج کے آلو پھیلا دینا چاہئے اور اوپر سے اچھی طرح پھر اوسی ریت سے ڈھانک دینا چاہئے اور وقتاً فوقتاً آلوؤں پر نظر ڈالکر خراب آلو کو ذخیرہ سے نکالدینا چاہئے۔

پنجم

(۱) ایک ٹھنڈا صاف گودام جسکے اندر دیواروں پر بہت اچھا مٹی کا پلستر ہوا ہو اسکے لئے زیادہ موزوں ہوگا۔ اسکی دیواروں اور چھت میں کوئی سوراخ نہ ہو اور نہ پہلے سے اِس میں آلوؤں کا کیڑا موجود ہو۔

(۲) کرسی زمین سے اونچی اور خشک ہو جتنے کہ برسات میں بھی سیل کا گذر نہ ہو بلکہ یہ زیادہ موزوں ہوگا کہ فرش پر چٹائیاں بچھا دیجائیں۔

(۳) گودام میں رکھنے سے پہلے سب آلوؤں پر اچھی طرح نظر ڈالو کہ کوئی آلو سڑا تو نہیں ہے۔ تمام عوارض سے پاک ہے۔ پورا پورا اطمینان کرلو۔

(۴) آلوؤں کے ہر ایک ذخیرہ کو صاف اور خشک دریائی ریت سے اچھی طرح ڈھانک دو۔ اِس بات کا ضرور خیال رہے کہ جب تک آلوؤں کا ذخیرہ رہے ایک آلو بھی ریت سے باہر نکلا ہوا نہ ہو۔ ریت بھی جب کام میں لائیجائے کہ پہلے اوسے اچھی طرح خشک کرلو۔ آلوؤں کا ہر ایک ڈھیر اونچائی میں ۶ فٹ وغیرہ سے زیادہ نہ ہو۔ مناسب وقفوں کے بعد آلوؤں کو دیکھتے رہو اور خیال رکھو کہ کوئی آلو سڑ تو نہیں گیا۔ اگر کوئی آلو گلا سڑا نظر آئے اوسکو ذخیرہ سے جدا کردو۔ خراب آلو زمین میں ان آلوؤں سے دور اور گہرے دبا دیجائیں۔ بارش کے زمانے میں ذخیروں کی زیادہ احتیاط کیجائے۔ جلدی جلدی آلوؤں کو الٹتے پلٹتے رہنا چاہئے۔ ریت میں اگر نمی پیدا ہو جائے تو بجائے اسکے دوسری ریت خشک بچھا دیجائے۔

ششم

جس جگہہ آلو بھرتا ہوں اوسپر چار پانچ انچہ بلند تہہ کا چونہ بچھا دو۔ اور اوسپر آلو کی ہوئی تہہ رکھہ کر پھر چونہ چھڑک دو۔ اندازاً ایک حصہ چونہ ۴ حصہ آلو کے لئے کافی ہے۔ چونہ کی بجاے گھانس پھونس سے بھی یہ کام لیا جا سکتا ہے۔ یہہ طریقہ کئی ممالک میں مروج ہے۔

ہفتم

اگر کھودنے کے بعد آلوؤں کو صاف اور خشک کرکے کسی سایہ دار جگہہ میں پھیلا دیا جائے اور کبھی کبھی اونھیں اولٹتے پلٹتے رہیں تو وہ قریب ایک سال تک اپنی اصلی حالت پر قایم رہ سکتے ہیں۔ آلو زیادہ تر اسی وجہ سے خراب ہو جاتے ہیں کہ پیلی ہوئی جگہہ میں کونوں میں ڈھیر لگا دیا جاتا ہے۔ اسی وجہ سے اوپر کی تہہ کے آلو سیاہ پڑ کر بدذائقہ ہو جاتے ہیں یا سڑ جاتے ہیں۔

ہشتم

ٹینیسی کے کاشتکار جہاں کا بیج اچھا شمار ہوتا ہے اندھیرے کمروں میں بانس کے مچان بنا کر ٹوکریوں میں جو ایک فٹ گہری اور دو فٹ چوڑی ہوتی ہیں آلوؤں کو رکھتے ہیں اور ہفتہ دو ہفتہ میں ان میں اولٹ پلٹ کر خراب۔ بیمار اور داغی آلو چھانٹ کر نکالتے رہتے ہیں۔ ایسی حالت میں عرصہ تک آلو اچھا بیج

نہم

ایک گڈھا بنایا جاتا ہے اور اس میں دو انچ ریت بچھا دیتا ہے اور اس میں آلو رکھکر اوپر سے

مٹی سے ڈھانپ دئے جائیں مگر بجائے مٹی کے ریت سے ڈھانپ دینا ممکن ہے کہ زیادہ مفید ہو۔ ریت کے اوپر مٹی ڈالدیجائے تو کوئی ہرج نہیں ہے۔

دہم

گودام میں بانس کا مچان تیار کرکے اوسی پر تخم ریزی کے آلوؤں کو بچھا دینا چاہئیے اور وقتاً فوقتاً خراب آلوؤں کو نکالتے رہنا چاہئیے۔ مچان پر ریت یا کوئلہ بچھاکر آلو پھیلا دئے جائیں تو اور مفید ہے۔

یازدہم

جن آلوؤں کو صرف کھانے کے کام میں لانا ہو اونکو ذیل کے مرکب میں تر کر لینا چاہئیے۔ دو حصے تیزاب گندک Sulphesic Acia کے ساتھ ۹۸ حصہ پانی ملایا جائے۔ اور آلوؤں کو (۱۰) یا (۱۲) گھنٹہ تک اس میں بھیگنے دیا جائے تو سڑنے کا اندیشہ نہیں رہتا۔ اگر آلو کا بیرونی حصہ (چھلکا) موٹا ہو تو مذکورۂ بالا نسبت میں تیزاب و پانی مناسب ہے۔ ورنہ حسب ضرورت تیزاب کی مقدار میں کمی و بیشی کر سکتے ہیں لیکن یاد رہے کہ بیج کے آلوؤں کو اس مرکب میں نہ ڈالیں کیونکہ گندک کا تیزاب آلوؤں کی قوت روئیدگی کو کم کر دیتا ہے۔

دوازدہم

میکفرسن صاحب فرماتے ہیں کہ اگر بہت سے آلو کوٹ کر نچوڑ لیں اور اون کا عرق کسی برتن میں ڈالکر اوس میں بہت سے آلو منہ بند کرکے رکھدیں تو آلو عرصۂ دراز تک خراب نہیں ہوتے۔

سیزدہم

مسٹر چیڈ گیو تھر نے جو شہر فرنکفورٹ میں جرمنی کی طرف سے کونسل مقرر ہیں اپنا تجربہ پبلک کے سامنے یہ پیش کیا ہے کہ اگر آلوؤں کو پتھر کے کوئلوں کی تہہ لگا کر اوپر رکھا جائے تو ان میں نہ تو شگوفے نکلتے ہیں نہ وہ سڑتے ہیں کیونکہ پتھر کے کوئلے میں گندک اور ایک قسم کی گیس ہے۔ جو آلوؤں کو دونوں باتوں سے روکتی ہے۔

چہاردہم

پہلے فرش کو کوئک لائم (Quick Lime) یعنی تیز خشک چونہ چھڑکو۔ یا پلاسٹر آف پیرس چھڑک کر پرال یا پیال (دیکھوس) ایک انچہ اونچا ڈالکر (۴) انچہ اونچے آلو ڈالو۔ اور پھر ایک انچہ چونہ اور پیال کی تہہ دیکر پھر آلو ڈالو۔ اس طرح تہہ لگا کر آلو رکھنے سے آلو خراب نہ ہوں گے۔

تجارت ۱۶ / جون سنہ ۱۹۱۲ء

پانزدہم

آلوؤں کو بانس کی بنی ہوئی ٹوکریوں میں بھر کر بعد ازاں ایک بہت بڑے چوڑے منہ والے بالٹی نما برتن میں پانی گرم کرو اور خوب آنچ دو حتےٰ کہ پانی کھولنے لگے۔ بعد ازاں اس کھولتے ہوئے پانی میں آلو بھری ٹوکریاں دیکے بعد دیگرے ڈبو دیا کرو اور ایک منٹ تک ڈوبا رہنے دو۔ بعد ازاں آلوؤں کو گرم چولہے یا انگیٹھی کے اوپر سکھا لو اور پھر بوروں میں بھر دو اور بوروں کو

خشک جگہہ با حفاظت رکھو۔ اس بات کی احتیاط رکھو کہ بوروں والے مکان میں نمی نہ ہونے پائے۔ اس طریق پر تھوڑے سے صرفہ سے عرصہ دراز تک آلو محفوظ رکھے جا سکتے ہیں (ایگریکلچرل انڈیا مراد آباد جنوری سنہ ۶ء)

نسخہ دہم

اوپر آلو کو بالو میں رکھنے کے مختلف طریقے بتا دئے گئے ہیں اسلئے یہ بات یاد رکھنا چاہیئے کہ آلوؤں کو حفاظت سے رکھنے کے لئے بالو بالکل سوکھی لینا چاہئے اور اگر سوکھائی گئی ہے تو اوسے ٹھنڈا کرکے کام میں لانا چاہیئے۔ کیونکہ گرم بالو میں رکھنے سے بیج خراب ہو جاتا ہے۔

(۲) جس زمین یا مچان پر جہاں آلو کا بیج رکھنا ہو وہ اونگل بالو بچھا دو اوسکے اوپر ایک بالشت اونچی آلو کی تہہ بچھا کر اوسے بالو سے اچھی طرح ڈہانک دو

(۳) جس مکان میں سیڑ ہو اوس مکان میں زمین پر آلو کا بیج نہ رکھو کوٹھے یا مچان باندہ کر اوسے رکھو۔ کیونکہ سیڑہ سے دہبّہ کے نام سے جو بیماری مشہور ہے وہ آلو کے بیج میں لگ جاتی ہے۔

(۴) ایک تہہ کے بعد دوسری تہہ تیسری تہہ بچھانا چاہیئے۔ اگر بالو سے آلو کھل جائے تو پھر ڈہانک دینا چاہیئے۔

(۵) وقتاً فوقتاً آلوؤں کو دیکھتے رہنا چاہیئے کہ اون میں سڑنا تو شروع نہیں ہو گئی ہے اگر سڑنے لگے ہیں تو سڑے ہوئے بیج کو چنکر باہر کر دینا چاہئے بارش کے وقت میں آلو کے بیج کو ضرور ہی دیکھنا چاہیئے۔ اور کم سے کم مہینہ میں ایک بار بیج کی چنائی ضرور کرنا چاہیئے۔

(کسان ہندی ۱۰ مئی سنہ ۱۹۲۱ء)

ہفتدہم

آخری تجربات جو ڈاکٹرا سے یار صاحب بی - ایس - سی - پی - ایچ - ڈی - ایم
ایم - ایس - صاحب ڈپٹی ڈائرکٹر محکمہ زراعت - و بابو ہیرا سنگھ صاحب سپرنٹنڈنٹ
محکمہ زراعت حلقہ مغربی علیگڈھ نے کئے ہیں اور جو مفصل تشریح کے ساتھ
مفید المزارعین فروری ۱۹۲۲ء میں شائع ہوئے ہیں ناظرین کی رہنمائی کے
لئے درج ذیل کئے جاتے ہیں۔

وھوہذا

پیشتر ایسا خیال تھا کہ ذخیرہ میں آلو کے سڑنے کا خاص سبب آلو کی تتلی یا پنکھی ہے
اس کیڑے سے بچانے کے واسطے یہ رائے دی گئی تھی کہ آلوؤں کو بالو میں
رکھنا چاہئے - چند سال کے تجربے سے یہ بات ثابت ہوئی ہے کہ اگرچہ اس
تدبیر سے نقصان تو کم ہوتا ہے لیکن آلو بالکل محفوظ نہیں رہتے ہیں جسکی وجہ
سے ان وجوہات کے متعلق جنکے کہ بالو میں رکھے ہوئے آلو سڑ جاتے ہیں
وسیع تحقیقات کی ضرورت پڑی جسکا نتیجہ یہ نکلا کہ تتلی کے علاوہ اور بہت سے
فنگس Fungus ایک قسم کی پھپوندی یا کائی -) اور بکٹیریا
(Bacteria) جراثیم بہت چھوٹے کیڑے جو صرف خوردبین سے
دیکھے جا سکتے ہیں جو کہ آلوؤں کے سڑانے میں بہت زیادہ حصہ لیتے ہیں -

بالو میں آلو رکھنے سے آلو کا کیڑا تو رک جاتا ہے لیکن اس سے بعض
موسموں میں مختلف قسم کی سڑن پیدا کرنے والے بکٹیریا (جراثیم) وغیرہ کی پیدائش
میں مدد ملتی ہے -

اب یہ بات مانی گئی ہے کہ مندرجہ ذیل خاص خاص وجوہات ہیں

جسکا اثر ذخیرہ میں رکھے ہوئے آلوؤں پر پڑتا ہے۔

(اول) آلو کی تتلی (پتنگھی)

(دوم) فنگس Fungus اور بکٹیریا (Bacteria)

جراثیم۔ یا جنتو)

(سوم) حرارت۔ نمی اور ہوا کی آمد و رفت کا اثر۔

اول آلو کی تتلی ایک چھوٹا خاکی بھورے رنگ کا کیڑا ہوتا ہے جو اون مکانوں میں جن میں آلو رکھا جاتا ہے بکثرت اڑتا ہوا دکھائی دیتا ہے۔ مادہ تتلی گودام میں آلوؤں کی آنکھ کے اوپر انڈے دیتی ہے اور کھیت میں اون آلوؤں پر جو اچھی طرح مٹی سے ڈھکے ہوئے نہیں ہوتے۔ ان انڈوں سے قریب ایک ہفتہ میں چھوٹی چھوٹی سونڈی یا گنڈار نکلتی ہیں اور فوراً نکلتے ہی آلو کو کھانا شروع کر دیتی ہیں اور آلو میں چاروں طرف نالیاں بنا دیتی ہیں۔ یہہ سونڈی قریب پندرہ دن تک کھاتی رہتی ہے۔ جتنے کہ بڑھکر پوری ہو جاتی ہے۔ پوری تتلی قریب ½ آدھ انچ کے لانبی ہوتی ہے اور اس کا منہ کالا ہوتا ہے۔ آلو کے اوپر فضلے کے سیاہ دانے کیڑے کی موجودگی ظاہر کرتے ہیں۔ سونڈی پوری ہو جانے پر آلو کے اوپر یا اندر کی طرف سرخ بھورے رنگ کے گھونگھے کی شکل میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ لیکن گھونگھا بننے سے پہلے اپنے آپ کو مکڑی کے جالے کی طرح کے ایک باریک باریک ریشمی غلاف میں لپیٹ لیتی ہے۔ اور آٹھ نو روز تک اسی بےحس حالت میں رہتی ہے۔ اس گھونگھے سے پھر تتلی نکلکر باہر نکلتی ہے اور دوسرے آلوؤں پر جو گودام میں معمولی طور سے کھلے پڑے رہتے ہیں انڈے دیدیتی ہے۔ اس کیڑے کی کل زندگی کا زمانہ چار پانچ ہفتہ کا ہوتا ہے۔

آلو خواہ کتنا ہی زہریلی دوا میں ڈبویا جائے اوسکے اندر کی گنڈار نہیں مر سکتی اور تجربوں سے ثابت ہوا ہے کہ سونڈی ایسے آلوؤں سے بھی نکل آتی ہیں جن پر ڈبل طاقت کا مہلک زہر مثل لیڈ آرسینیٹ (Leadarsenate مرکب شیشہ وسنکھیا) کے بھی استعمال کیا گیا ہو۔

کروڈ آئیل ایملشن اور نیلا تھوتھا بھی اسکے لئے یکساں بے اثر ہیں۔ بمبئی اور دیگر صوبہ جات میں کروڈ آئیل ایملشن Crudeoil emulsion کے متواتر تجربے ناکامیاب ثابت ہوئے ہیں۔

آسٹریلیا کے تجربے بتلاتے ہیں کہ باوجود چھ (۶) گھنٹے تک فارملین (Formaline) مرکیورک کلورائیڈ Mercuric Chloride اور رطوبتیا میں ڈبوئے رکھنے کے سونڈی پر کچھ اثر نہیں ہوا۔ انڈے اور نگھو نگھے نہایت سخت جان ہوتے ہیں (جن پر دوائی کا اثر نہیں ہوتا) اور وہ آلو کی قوت نمو کو بھی ضائع کئے بغیر زہریلی دوائیں ڈبونے سے نہیں مر سکتے۔

اوّل کاربن بائی سلفائڈ (:- Carbon bi-Sulphide کے ابخرات کی دھونی کا تجربہ کیا گیا جس سے بڑے عمدہ نتائج نکلے۔ اس سے سونڈی اور نگھو نگھے مر جاتے ہیں لیکن انڈوں پر کوئی اثر نہیں ہوتا۔ تاوقتیکہ وہ اڑتالیس گھنٹے یا اس سے زیادہ عرصے تک ابخرات کے زیر اثر نہ رکھے جائیں۔

دوسرے آسانی سے ابخرے بننے والی ادویات کا تجربہ کیا گیا کہ جن سے یہ ظاہر ہوا کہ بن زین (:- Benzene) اور پٹرول (Petrol) کے ابخرات کا سونڈی اور انڈوں پر مہلک اثر ہوتا ہے۔ کاربن بائی سلفائڈ بین زین کو بوجہ قیمتی اور کمیاب ہونے کے ترک کر دینا پڑا۔ پٹرول Petrol قصبوں میں آسانی سے دستیاب

ہونے کی وجہ سے بہتر ہے۔ یہ ثابت ہو چکا ہے کہ پٹرول (Petrol)
کے ابخرات کی دھونی بحساب ایک پینٹ یعنی دس چھٹانک فی (۲۰۰) مکعب فیٹ
جگہ میں چوبیس گھنٹے تک سونڈی اور نوے (۹۰) فیصدی گونگھوں کے مارنے
کے لئے کافی ہے۔

اسکے استعمال کی ترکیب حسب ذیل ہے۔

دھونی ایک ایسے بند کمرے یا کوٹھی میں دیجائے جسکے اندر سمینٹ کا
پلستر پھیرا ہوا ہو۔ اور ڈھکن یا دروازے کے اندر ہوکر ہوا داخل نہ ہو سکے اس
کوٹھی میں قریب قریب اوپر تک آلو بھر دئے جائیں اور ایک چپٹی رکابی میں
تھوڑی دھنکی ہوئی روئی رکھکر اون آلوؤں کے اوپر رکھدیجائے۔ اب
اس رکابی میں پٹرول ڈالکر کوٹھی کا ڈھکنا بند کر دیا جائے۔ ایک ۶ فیٹ اونچی
۱/۲ ۳ فیٹ سے ۴ فیٹ قطر کی کوٹھی کے لئے جس میں بارہ من آلو آسکتے ہیں ۱/۲ ۲
اونس یا ایک چھٹانک پٹرول کافی ہوگا۔

پٹرول اڑتا ہے اور اسکے ابخرات آلوؤں کے اندر درازوں اور سوراخوں میں
پہونچنے لگتے ہیں۔ آلوؤں کو اس طرح بیس گھنٹے تک رہنے دینا چاہئے۔ پھر
ان کو نکالکر ٹوکریوں میں یا فرش پر چٹائی بچھاکر رکھ سکتے ہیں۔ اس طرح
دھونی دئے ہوئے آلو بالکل اچھی حالت میں بے رہیں گے اور کھانے
اور بونے دونوں کام کے لئے یہ اطمینان استعمال ہو سکتے ہیں بشرطیکہ
ان میں کوئی اور بیماری نہ ہو۔

دوم بکٹیریا (Bacteria) کی کثرت سے آلوؤں کو بہت کچھ بچایا
جا سکتا ہے۔ اگر ان کو گودام میں رکھنے سے پہلے ہوشیاری کے ساتھ دیکھ
بھال کر چھانٹا جائے۔ تجربہ سے معلوم ہوا ہے کہ ایک ایک آلو کو اچھی طرح

دیکھ دیکھ کر چھانٹنے میں ایک آدمی ایک دن میں آٹھ گھنٹے کام کر کے قریب
چھ من آلو کے چھانٹ سکتا ہے۔

بیکٹیریا (Bacteria) کے سبب سے سڑن کی یہ علامتیں ہیں
کہ ابتدائی حالت میں آلو کے اوپر کی سطح پر چھوٹے چھوٹے سیاہ دھبے نمودار
ہوتے ہیں اور اندر سے آلو اچھا نکلتا ہے۔ اسکے بعد کی حالتوں میں سیاہ
دھبے چھلکے سے گذر کر گودے کی مختلف گہرائی تک پہونچ جاتے ہیں۔ آلو کو
ترچھا کاٹنے سے ظاہر ہوتا ہے کہ بھورا بدنما رنگ مختلف گہرائی تک پہونچتا ہے
جو کہ ہر حالت میں بالائی سطح سے شروع ہوتا ہے۔ بیماری کی بڑھی ہوئی
حالت میں آلوؤں پر بڑے بڑے بدرنگ چکتے دھبیلے چھلکے کے پڑ جاتے
ہیں جنکے نیچے گڈھوں میں ہوا بھری رہتی ہے۔ اور بعض حالتوں میں ان
بدرنگ چکتوں سے خاکی سفید رنگ کی چپچپا گدار رطوبت خارج ہوتی ہے۔

نمی یا خارجی صدمہ خواہ بذریعہ کیڑوں کے یا فنگس (Fungus)
سے ہو۔ یا بد احتیاطی کی وجہ سے ہو۔ ایسے داخلی اسباب ہیں جنسے کہ آلو
میں بیکٹیریا کی سڑن پیدا ہو جاتی ہے۔ یہ ممکن ہے کہ فنگس (Fungus)
سے جو صدمہ ہوتا ہے اسکی وجہ سے بعد کو سڑن پیدا کرنے والے بیکٹیریا کا
حملہ ہو۔

آلوؤں کو خارجی ضرر سے محفوظ رکھنے کے واسطے یہ نہایت ضروری ہے کہ
انکو اس وقت تک نہ چھیڑا جائے جب تک کہ ان کا چھلکا سخت نہ ہو جائے
آلوؤں کو کھودنے کے بعد دو ہفتہ گذر جانے پر دھوپ دینا چاہئے۔ کیونکہ
دھوپ دینے میں آلوؤں کو الٹنے پلٹنے میں خواہ مخواہ بد احتیاطی
ہوتی ہے۔ نیز اس دو ہفتہ کے انتظار میں یہ بھی ممکن ہے کہ جن آلوؤں

میں فنگس او بیکٹیریا کے مذکورہ بالا علامات پائیجائیں اون کو چھانٹ کر علیحدہ کر دیا جا سکے۔

آلوؤں کو ایک دفعہ اچھی طرح دہونی دینے کے بعد اُن میں سے سڑے گلے آلو چھانٹ کر نکالدینا چاہئے۔ اگر یہ چھٹائی کامل طور سے کیجائےگی تو آلو چار مہینے یا اس سے بھی زیادہ عرصہ تک بلا خوف سڑنے کے اچھی حالت میں رہ سکتے ہیں اور پھر آئیندہ بار بار چھٹائی کی ضرورت نہیں رہتی۔

سوم حرارت۔ رطوبت (نمی) اور ہوائی آمد و رفت کا اثر۔

نمی کی بیحد زیادتی اور بڑھتی ہوئی حرارت ایسی چیزیں ہیں جنکا آلوؤں کو حفاظت سے رکھنے کے امکان پر بہت بڑا اثر پڑتا ہے۔ ڈھیر کی اونچائی کا اس نقصان سے جو بذریعہ سڑن کے ہوتا ہے زیادہ تعلق ہے۔ اور غالباً اسکی وجہ یہ ہے کہ جتنا ڈھیر اونچا ہوتا ہے اوتنی ہی زیادہ گرمی اوس میں پیدا ہوتی ہے۔ یہ دیکھا گیا ہے کہ سڑن عموماً نمی ہی کی زیادتی سے ہوتی ہے۔ لہذا حتی الامکان یہ کوشش کیجائے کہ آلوؤں کے گودام جہانتک ممکن ہو خشک رکھے جائیں۔ اور یہ اس طرح ہوسکتا ہے کہ آلوؤں کو زمین سے اونچا مچانوں پر رکھا جائے جو کہ بانس یا دوسری چیز کے بنائے جاتے ہیں اور اُن میں ہوائی آمد و رفت کا معقول انتظام ہو۔ اور مچانوں کے اوپر پانی کے بچاؤ کے لئے موٹی چھت ہونی چاہئے۔

جب آلو سڑنے کی پوری حالت کو پہونچ جاتے ہیں تو اُن سے نہ صرف ایک بے انتہا تعداد نہایت زہریلے سڑانے والے جراثیم یا بیکٹیریا ہی کی پیدا ہوتی ہے بلکہ اس سڑاند کی وجہ سے ایسی نمی پیدا ہوتی ہے جو کہ بیکٹیریا کی کثرت اور فعل کے لئے ضروری ہے۔ ڈھیر میں حرارت کی زیادتی کو روکنے کے لئے ہوائی آمد و رفت کا انتظام ضروری ہے تاکہ سڑن کے بڑھنے کے لئے موافق ذرائع بہم نہ پہونچ سکیں

جہانتک ہو سکے گودام کی دیواریں موٹی اور چھت اونچی ہونی چاہئے۔ اور چھت اور گرد کی دیواروں کے درمیان فاصلہ رہنا چاہئے تاکہ سب جگہہ ٹھنڈک بنی رہے کھڑکیاں ایک دوسرے کے آمنے سامنے ہونی چاہئیں۔ تاکہ ہوا کی آمد و رفت بخوبی ہو سکے۔

خلاصہ ہدایات

گرمیوں اور برسات کے دنوں میں آلوؤں کو ذخیرہ رکھنے کے لئے مندرجہ ذیل پابندی ضروری ہے۔

(۱) ممالک متحدہ کے میدانی علاقے میں آلو آخر مارچ یا اول ہفتہ ماہ اپریل کے بعد نہ کھودنا چاہئے۔ اگر گرم موسم میں زیادہ دیر تک آلو زمین میں رہنے دیئے جائیں گے تو زمین تپ جاتی ہے اور آلو اچھے نہیں رہتے۔

(۲) جب آلو کھیت میں کھڑے ہوئے ہوں تو اوس زمین کے باہر کھلے ہوئے نہ رہیں۔

(۳) کھودنے کے بعد رات کو آلو کھیت میں نہ چھوڑنا چاہئے کیونکہ تتلی آلوؤں پر رات ہی میں آزادی سے انڈے دیتی ہے۔

(۴) آلوؤں کو ایک ہفتہ تک سایہ میں خشک ہونے دیا جائے اس کے بعد پیڑول کی دھونی دینی چاہئے۔

(۵) کھدائی کے وقت اور ذخیرہ میں رکھنے کے لئے جب آلو گودام میں لائیے جائیں اوس وقت اونکو خارجی صدمہ سے بچانے کے لئے بڑی خبرگیری کرنا چاہئے ضرر رسیدہ آلوؤں کو رکھنا فضول ہے۔ بلکہ اونکو الگ کر ڈالنا چاہئے۔

(۶) پیڑول کی دھونی دینے کے کچھ دن بعد آلوؤں کی چھٹائی کرنی چاہئے

اور تمام خراب آلوؤں کو نکال ڈالنا چاہیئے۔

(۷) آلو رکھنے کے لئے ایسا گودام ہونا چاہیے جسکی چھت اور دیواریں اونچی ہوں۔ بارش کا پانی اندر نہ جا سکے۔ اور اوس میں ہوا کی آمدورفت کافی طور سے ہو سکے۔ اور جہاں تک ممکن ہو گرمیوں میں ٹھنڈا رہے۔ گودام کا فرش خشک ہونا چاہیئے اور سطح زمین سے کافی اونچا ہو تاکہ برسات میں بھی خشک رہے۔ فرش کے اوپر چٹائی بچھانا زیادہ اچھا ہے۔

(۸) آلوؤں کے ڈھیر تو انچہ سے زیادہ اونچے نہ ہوں۔

(۹) گرمی اور برسات میں آلوؤں کو وقتاً فوقتاً دیکھنا چاہیئے اور جس آلو کی آنکھ میں سیاہی ہو یا اونکے اوپر آبلے سے پڑے ہوں اونکو نکال ڈالنا چاہیئے

(۱۰) ٹوکروں بوروں یا فرش پر ڈھیر کرنے کے مقابلے میں آلو مچان پر زیادہ اچھے رہتے ہیں۔

(۱۱) آلو ایک ہی کھیت میں متواتر نہ بونے چاہئیں بلکہ دوسری جنسیں بھی کھیت میں بوئی جائیں۔ اور پھر آلو بویا جائے۔ اسی طرح رد و بدل کرکے بونا چاہیئے۔

احتیاط

پٹرول ایک ایسی چیز ہے جس میں بہت جلد آگ لگ جاتی ہے اسلئے جس برتن میں پٹرول ہو اوسکے قریب کسی قسم کی جلتی ہوئی آگ یعنی لیمپ یا چراغ وغیرہ نہ لیجانا چاہیئے اور نہ دھونی دیتے وقت کوٹھی کے قریب کبھی کسی قسم کی روشنی لانی چاہیئے۔

(۲) آلوؤں کو اوسوقت دھونی دینی چاہیئے جب اون کے پاس اڑتی ہوئی تتلیاں معلوم نہ ہوں۔

نوٹ صاحب ڈپٹی ڈائرکٹر بہادر محکمۂ زراعت خوش ہوں گے اگر کوئی صاحب ترکیب مذکورۂ بالا کے مطابق آلو رکھیں گے اور نتیجہ سے اطلاع دینگے اگر کسی صاحب کو جو اس ترکیب مذکورۂ بالا کے مطابق آلو رکھنا چاہیں پٹاروں کے دستیاب ہونے میں دقت ہو یا اوسکے متعلق کوئی اور بات دریافت کرنی ہو تو جناب ڈپٹی ڈائرکٹر صاحب بہادر محکمۂ زراعت علیگدھ سے درخواست کرنے پر ہر طرح کی امداد مل سکتی ہے۔

مفید المزارعین فروری ۱۹۲۲ء

یاد رکھنے کے لایق باتیں!

ہمیشہ جو آلو بیج کے لئے رکھنا ہوں اونکو بڑے بڑے بیج چُنکر دہوپ میں خشک کرکے ہوشیاری سے تہہ بنا کر رکھنا چاہئے۔ تہہ جہانتک ہو پتلی رہے۔ موٹی تہہ میں آلو کے سڑ جانے کا ڈر رہتا ہے۔ ممکن ہو تو بیج کے آلو اس طرح رکھیں کہ ایک دوسرے میں گوند نہ لگے۔

آلو کا کیڑا

Potato moth

یہ کیڑا بیج کے آلو کو چھید کرکے اندر کا گودا کھا جاتا ہے

علاج

اس کیڑے سے بیج کے آلو کو بچانے کی یہ ترکیب ہے کہ آلو کو چھید اچھید اکرکے

کر کے ریت کے اوپر رکھا جائے اور اوپر سے بھی آلو کو ریت سے ڈھانکا جائے اس سے کیڑے کا پتنگ آلو پر انڈے نہیں دینے پائے گا۔ اور کیڑے بھی پیدا نہ ہونے پائیں گے۔

مسٹر برٹ صاحب بہادر بی۔ ایس۔ سی۔ ایس۔ ڈپٹی ڈائرکٹر محکمہ زراعت متحدہ آگرہ و اودھ نے محض بالو میں حفاظت سے رکھنے کے تجربے کی بنا پر آلو خرید کئے تو باوجود خرچہ نگرانی پڑتے ہوئے (۱۰۰ من) آلو میں ساٹھ روپے ۱۲ آنے کا نفع ہوا۔ تفصیل آمدنی و مصارف ذیل میں درج ہے۔

اس لکھنے سے ہمارا کوئی دوسرا مطلب نہیں۔ ہم کو صرف یہ بتانا ہے کہ آلو کو حفاظت سے رکھنے میں معمولی تکلیف کے بعد بہت بڑا نفع ہے۔

مصارف		آمدنی	
سو من آلو بحساب فی من ۳ روپے	۳۰۰ روپے	ساڑھے سترہ من آلو بحساب فی من	[illegible]
سترہ گاڑی بالو بحساب فی گاڑی ۱۲ آنے	۱۲ روپے ۱۲ آنے		۱۲ آنے
گوادام صاف کرنے کے لئے گندک	۳ آنے	حاصل	۱۴ آنے
مزدوری	[illegible]		
کرایہ گودام سات مہینے کا	۱۰ روپے	منافع	
چوکیدار کی تنخواہ	[illegible]	ساٹھ روپے	۱۲ آنے
چنائی اور رکھنے کا خرچہ	[illegible]		

اسی طرح بھاگل پور میں مسٹر وود ہاؤس کے تجربات سے بالو میں رکھنے کا تجربہ کامیاب و اچھا ثابت ہوا ہے۔ چنانچہ اب فرخ آباد وغیرہ اضلاع میں یہ طریقہ بہت رائج ہو رہا ہے۔ جہاں افراط سے آلو کی کاشت کیجاتی ہے۔

(۱۰)

آلو کی کاشت کے فائدے

اگر ہم اوپر بتلائے ہوئے طریقوں سے کاشتکاری کریں تو کوئی وجہ نہیں ہے کہ
شمل پلیے منگ کے ایکڑ پیچھے ہزار من آلو پیدا کر سکیں۔ صرف محنت و کوشش کی ضرورت
ہے۔ فرخ آباد میں جہاں یہہ بہت بویا جاتا ہے اسکی اوسط پیداوار تین سو من فی
ایکڑ ہے۔

اگر ہم آلو کی کاشت میں ترقی کرکے افراط سے آلو پیدا کرنے لگیں تو کوئی وجہ نہیں ہے
کہ ہم لندن کی بڑی مانگ کو پورا نہ کر سکیں جہاں چیا۔ آنہ سیر سے لیکر ڈیڑھ روپیہ
سیر تک آلو فروخت ہوتے رہتے ہیں۔

آلو کی زیادہ قیمت حاصل کرنے کے لئے ہم کو چاہیے کہ جسقدر جلد ممکن ہو آلو
ماہ اکتوبر میں بو دینا چاہیئے۔ تاکہ فروری یا مارچ میں قبل اسکے کہ دیگر مقامات
سے لنڈن میں آلو آنا شروع ہوں ہندوستان کا آلو پہونچ جائے۔

لندن بھیجنے کے لئے آلوؤں کی زیادہ احتیاط کی ضرورت ہے جتنے کہ ان کے
فراہم کرتے ہیں ہمیں اون اون امور کا لحاظ رہے جو ان کو صدمہ پہونچانے والے
ہیں۔ جب آلو لندن بھیجنے کا قصد کیا جائے تو پہلے اونکو چند گھنٹے دھوپ میں
رکھہ دیا جائے تاکہ اون میں جو نمی ہو وہ خشک ہو جائے او سکے بعد نرم چمڑے
کے ٹکڑے سے اونکو صاف کیا جائے۔ پھر اونکو دو درجوں میں تقسیم کرکے احتیاط
کے ساتھ اتنے چھوٹے صندوقوں میں جن میں فی صندوق چودہ پندرہ سیر آلو
آسکیں بھر دینا چاہیئے۔ صندوقوں میں آلو بھرنے سے پہلے حفاظت کے لئے

کاغذ رکھہ دینا چاہئے۔ ۲۵ - ۲۶ دن میں یہ مال لندن پہونچ جائے گا۔ ڈسنگہ سرائے سے جو آلو اس طرح بھیجے گئے تھے وہ بہت اچھی حالت میں ولایت پہونچے۔ اگر ہم وقتاً فوقتاً لندن کے آلو کے بازار کا نرخ معلوم کرتے رہیں تو ہم آلو کی تجارت میں کثیر نفع اوٹھا سکتے ہیں۔

آلو کے پتے مویشیوں کا اچھا چارہ ہے۔ اسکے پتے اور بیلیں بے نظیر کھاد کا کام دیتے ہیں اسلئے پتے اور بیلوں کو بجائے پھینکنے کے مویشیوں کے چارہ یا کھاد کے کام میں لانا چاہئے۔ یہہ کھاد آلو کی کاشت کے لئے نہایت مفید ہوگا۔

جرمنی میں (۷۰) کروڑ من کے قریب آلو سے حسب ذیل چیزیں بنائی جاتی ہیں۔ کھانے کا خرچ اسکے علاوہ ہے۔

آلو کو سڑاکر اسکی شراب بناتے ہیں۔ اور اوس شراب سے بھپکہ کی مدد سے اسپرٹ نکالتے ہیں۔ یہہ اسپرٹ موٹر کار چلانے۔ چولھا گرم کرنے۔ اور انجن چلانے کے کام آتی ہے۔ اسی سے کیمیائی ترکیبوں کے ذریعہ الکوہل نکالتے ہیں۔ بعدہ جو چیز بھپکہ میں رہجاتی ہے اوسے سکھاکر روٹیاں بنا لیتے ہیں اور جانوروں کو چارہ کے ساتھہ کھلاتے ہیں۔ یہہ جانوروں کے لئے بہت مفید چیز ہے۔

آلو کو پیس ڈالتے ہیں اور آٹا بناتے ہیں۔ آٹے کو پانی سے دھوکر اسٹارچ نکالتے ہیں۔ یہہ ایک قسم کا مانڈ ہوتا ہے اور کپڑوں کو کلف دینے کے کام آتا ہے۔

اسٹارچ کو پانی میں گھولکر بہت ہی تھوڑے سے تیزاب کی مدد سے ایک میٹھا میٹھا گوند جیسا بنا لیتے ہیں جسے ڈکسٹرین کہتے ہیں۔ اسی اسٹارچ سے ایک قسم کی شکر اور شیرینی بھی تیار کر لیتے ہیں۔

فرانس میں آلو سے اسٹارچ بنانے کے سیکڑوں کارخانے ہیں سنہ ۱۹۰۳ء سے اسکی ایجاد ہوئی ہے۔ اب چودہ کروڑ پونڈ سے زیادہ سالانہ آلو کا نشاستہ

وہاں تیار ہوتا ہے جسکا (۴۰) فیصدی محض شکر بنانے کے کام آتا ہے۔

اسٹارچ۔ یعنی۔ نشاستہ

قبل از جنگ نشاستہ نباتاتی پیداوار سے بہت بنایا جاتا تھا۔ جرمنی سب سے بڑا ملک نشاستہ بنانے والا تھا۔ جہاں (۲۳۰۰۰۰) یعنی (۵،۰۴،۰۰۰) نشاستہ اور (۱۵۰۰۰) ٹن یعنی (۴،۱۵،۰۰) من نشاستہ سے تیار ہونے والے دیگر سامان مثل ویکسٹرین وغیرہ بنائے جاتے تھے۔ جرمنی کے بعد امریکہ کا نمبر ہے جہاں پر (۱۲۴) کارخانے نشاستہ بنانے کے ہیں جن میں (۱۴۰۰۰۰) ٹن یعنی ۹۲۰۰۰۰ نشاستہ بنتا ہے۔ یہ بات تو عام طور پر معلوم ہے کہ یہ چیز خوراک کے استعمال میں زیادہ آتی ہے اور دستکاریوں میں اسکا خرچ ہے۔ دھلائی کے کام میں قمیص کے کالروں وکفوں میں سختی لانے وغیرہ کے اغراض میں اس کا بہت زیادہ صرفہ ہے۔ علاوہ اسکے نشاستہ جوڑائی کے کام میں بھی آتا ہے۔ اشتہارات چپکانیوالوں جلد سازوں۔ اسٹیشنری فروخت کرنے والوں۔ اور چھیپوں کے کام میں بھی بہت صرفہ ہوتا ہے۔ اسکے ذریعہ چہرے پر لگانے کا پوڈر اور سانچے بھی بنتے ہیں۔ لیکن سب سے زیادہ کام ولایتی گوند (ویکسٹرین) بنانے میں دیتا ہے شراب کھینچنے۔ شکر کے مرکب بنانے میں بھی اسکا معقول صرفہ ہوتا ہے۔

مذکورۂ بالا بیان سے ظاہر ہے کہ یہ نہایت ضروری صنعت ہے بہت سے چھیپوں اور کپڑے کے کاروبار اس پر منحصر ہیں۔ یورپ میں نشاستہ چانول گیہوں جو آلو وغیرہ سے نکالا جاتا ہے گرم ممالک میں کھجور۔ اور مختلف پودھوں کی شاخوں سے نکالا جاتا ہے۔ ارا روٹ بھی

جنوبی امریکہ کے ایک پودے کا نشاستہ ہی لیکن آلوؤں سے سب سے ارزاں قسم کا نشاستہ بن سکتا ہے اور جو جرمنی میں سب سے زیادہ بنتا ہے۔ وہاں آٹھ سے ایک سو سے زیادہ کارخانے ہیں۔ یہ کارخانے دیہات میں واقع ہیں جہاں آلوؤں کی پیداوار کثرت سے ہوتی ہے۔ نشاستہ بنانے کے بعد جو فضلہ آلوؤں سے بچتا ہے وہ جانوروں کی خوراک میں کام آتا ہے۔ لیکن انگلستان میں چاول سے نشاستہ بنانے کا کارخانہ سب سے بڑا موجود ہے۔ لیکن دنیا کے تمام کارخانوں سے بڑا کارخانہ جرمنی میں ہے جس میں ۱۴۰۰ من روزانہ نشاستہ بنتا ہے۔

ذیل میں ایک نقشہ دیا جاتا ہے جس سے پتہ لگ جائے گا کہ فلاں خام چیز سے اس مقدار میں نشاستہ حاصل ہو سکتا ہے۔

چاولوں سے ۷۰ فیصدی۔ گیہوں سے ۶۲ فیصدی۔ جوار۔ جو وغیرہ سے ۴۶ فیصدی۔ آلو سے ۲۵ فیصدی نشاستہ حاصل ہو سکتا ہے۔ ان نباتی اشیاء کو پیس کر پانی میں گھول کر چھانتے ہیں۔ فضلہ رک جاتا ہے اور نشاستہ رقیق ہو کر گذر جاتا ہے۔ اور کچھ عرصے کے بعد سفید منجمد نرم پوڈر کی شکل میں نیچے بیٹھ جاتا ہے۔ اسکے بعد اسکو دوبارہ سہ بارہ صاف اور سرد پانی سے دھو کر ہوا یا ہلکی آنچ میں سکھا لیتے ہیں۔

آلو کا نشاستہ

ہم اوپر لکھ چکے ہیں کہ آلو سے سب سے ارزاں نشاستہ بنتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ جرمنی میں وہاں کے آلو کی پیداوار کا (۳) فیصدی اس کام میں صرف ہوتا ہے جو کہ ۵۰۰۰۰۰۰ من کے برابر ہے اور اسکی قیمت (۲۹) لاکھ روپیہ ہو جاتی ہے۔ یہ بات نوٹ کے قابل ہے کہ آلو کے کھلا رکھنے سے اور بیج کا ذریعہ

کم ہوجاتا ہے اور اصل چیز کم دستیاب ہوتی ہے لہذا اس دقت کو دور کرنے کے لئے
وہاں فصل پر آلوؤں کو تاریک ٹھنڈے تہہ خانوں میں رکھتے ہیں۔ اور یہہ بھی
بتلانا ضروری ہے کہ جب آلو بیج والے ہوجاتے ہیں تو نشاستہ کی بڑی مقدار
اوسکی بالیدگی میں صرف ہوجاتی ہے۔ لہذا صاف ظاہر ہے کہ اس قسم کے آلو
نشاستہ بنانے کے لئے ناموزوں ہیں۔ گویا آلو اپنے نشاستہ کے جزو کو بالیدگی
میں صرف کرتے ہیں اور پرانے آلوؤں میں خشکی کی وجہ سے نشاستہ کے ذرات
ضائع ہوجاتے ہیں پس اس کام کے لئے موزوں اور تازہ آلو لئے جاتے ہیں
چونکہ ہر وقت تازہ آلو نہیں ملسکتے لہذا ضرورت ہے کہ ان کی حفاظت حسب ضرورت
کیجائے اور اون میں وہ عیب نہ پیدا ہونے دیا جائے کہ جو نقصان کا باعث ہو۔
آلو یا دوسری نباتات سے نشاستہ بنانے کے لئے وہاں پر ان چیزوں کو پہلے اچھی
طرح پانی سے صاف کرتے ہیں اور بذریعہ مشین پیتے ہیں اور پیسے ہوئے کو بال
کی بنی ہوئی چھلنیوں میں چھان کر گیلے مادہ کو نکالدیتے ہیں۔ یہہ عمل متواتر جاری
رہتا ہے۔ حتی کہ وہ برتن جن میں چھلنیاں لگائی گئی ہیں۔ یا جن میں مغز ڈھلکر جاتا
ہے بھر جاتا ہے۔ پانی سے مخلوط شدہ نشاستہ جب تہہ میں بیٹھ جاتا ہے تو پانی
کو پھینک دیتے ہیں اور اوس میں دوبارہ تازہ اور صاف پانی ڈالکر ہلاتے ہیں
جس سے وہ صاف ہوجاتا ہے اور اس قابل ہوجاتا ہے کہ اوسکو سکھلا لیا جائے
سکھلانے پر یہہ فروخت کے لئے موزوں ہے۔ لیکن خشک کرنے کے عمل میں
گرمی ۔ ۔ ۔ سے زیادہ نہیں دیجاتی ورنہ وہ پھولنے لگتا ہے۔ اس کام میں سٹیری کی کل
مشینیں جن میں جالی کی بجائے باریک پردہ لگا ہوتا ہے زیادہ موزوں ہوتی ہیں
باریک کپڑے سے پانی نکل جاتا ہے اور نشاستہ کا جزو اوس میں لگا رہتا ہے۔ لیکن
اس حالت میں بھی اس میں پانی کم از کم ۳۰ فیصدی باقی رہتا ہے۔ اب اس کو

خاص قسم کی ٹوکریوں میں لٹکا لٹکوا لیتے ہیں اور گرم ہوا میں خشک کرتے ہیں۔ اگر
اس سے زیادہ خشک کرنا ہوتا ہے تو کھلی ہوا میں رکھتے ہیں ورنہ جو کام لینا ہوتا
ہے اوس میں ایسا ہی استعمال کرتے ہیں۔ جرمنی میں اس بات کی کوشش کیجاتی ہے
ہے کہ شکر کی مانند نشاستہ کی پیداوار بھی بڑھاویں مگر ہنوز کوئی کامیابی
نہیں ہوئی ہے۔
ہوشیاری سے کام کیا جائے تو (۲۰) فیصدی آلو کا آٹا آلو سے نکل آیا ہے جو
وہاں کے بازاروں میں بطور خوراکی آٹے کے فروخت ہوتا ہے۔ اور اکثر اوقات
بازار میں غلہ کے ڈھیر کی مانند دکھلائی پڑتا ہے جسکو مصنوعی ساگودانہ کہتے ہیں
جو مذکورہ نم نشاستہ میں وکسٹرین (ولایتی گوند کے ملانے سے بنتا ہے۔ اور
پست موزوں باریک چھلنیوں میں چھانا جاتا ہے۔ یہہ عمل ایک لمبے پیپے میں گھما کر
کرتے ہیں۔ خشک چیز نم چیز میں ہلانے اور ملانے سے دانہ دار حالت میں آجاتی ہے
اسی حالت میں قدرے گرمی بھی دیجاتی ہے جس سے وہ بالکل ساگودانہ کے مانند
ہوجاتا ہے۔ اس نقلی ساگودانہ میں قوت پرورش اصلی ساگودانہ کی مانند ہوتی ہے۔

تجارت ۱۵ مئی سنہ ۱۹۱۹ء

یورپ میں آلو کے اُبلے ہوئے ناقص اور اچھے آلو کے چھلکوں سے
مصنوعی ہاتھی دانت تیار کئے جاتے ہیں۔ اس قسم کی ہاتھی دانتوں کی چوڑیاں
اکثر لوگوں نے دیکھی ہونگی۔ اس ہاتھی دانت کے بنانے کی ترکیب انگریزی
کتابوں میں اس طرح لکھی ہے۔
اچھے آلوؤں کو اوبال کر اون کا چھلکا نکالدینا چاہئے اوسکے بعد کئی
دفعہ پانی سے دھوکر کسی برتن میں ایک حصہ گندک کا تیزاب اور آٹھ حصہ پانی
بنانا چاہیے۔ اس پانی میں وہ آلو رکھکر آگ پر تھوڑی دیر تک اوبالا جائے

جب آلو اچھی طرح نرم ہو جائیں اوسوقت چولھے سے اس برتن کو نیچے اوتار لینا چاہیے اور آلوؤں کو توڑکر اور خوب گوندہ کر کئی دفعہ گرم اور سرد پانی سے دھونا چاہیے۔ یہہ عمل ہونیکے بعد اس قسم کی بنی ہوئی لئی سے جو چیز چاہو بنا لو۔ اس سے چوڑیاں۔ پیانو (ایک قسم کا اچھا باجہ) یا ہارمونیم کی پٹیاں۔ باجہ کی ترہیں چھلے۔ صابون رکھنے کی ڈبیاں۔ پاندان۔ گلوری دان۔ چاقو اور چھریوں کے دستے۔ بچوں کے کھلونے۔ گوٹیاں۔ چھڑیاں کلوروریٹ (Cloroaate) کے ریڈہیں۔ بلیارڈس (Billiaeas) کھیلنے کی گیندیں۔ پنکھے کنگھے شطرنج کے مہرے۔ کاغذ کاٹنے کے چاقو۔ دیا سلائی کی ڈبیاں۔ سگریٹ کی راکھ ڈالنے کی چھوٹی چھوٹی طشتریاں۔ دواتیں۔ ہولڈر۔ تھالیاں۔ رول۔ چوپد ستیاں جانور۔ سگریٹ کیس۔ قلمدوات۔ کٹورہ۔ ربر کے کیس۔ تاش۔ فوٹو کی چوکور تھالی تصویروں کے چوکھٹے وغیرہ۔ انواع اقسام کی چیزیں۔ اس نقلی ہاتھی دانت سے بنائی جاتی ہیں۔

آلو کے نشاستہ سے گوند تیار کرسکتے ہیں۔ اچکن۔ کوٹ۔ اور دیگر کپڑوں کے لئے بٹن وغیرہ بھی آلو سے بنتے ہیں۔ ہاتھی دانت اور سینگ کی کنگھیاں چھتریوں کی موٹھوں کا اوپری حصہ جو وارنش لگا ہوا خوبصورت معلوم ہوتا ہے وغیرہ وغیرہ چیزیں جو ہم رات دن دیکھتے ہیں۔ اسی آلو کا صدقہ ہے۔

آلو سے رائتہ

گرمی کے ایام میں آلوؤں کو اوبال کر سفوف کر لیا جائے پیچھے وہی یا چھاچھ لے کر اوس میں ہینگ کا جھونک دیکر مرچ نمک گرم مصالحہ وغیرہ دیدیا جائے اور آلو کے سفوف کو اس دہی و مصالحہ میں خوب تر بتر کر لیا جائے اور دہوپ میں خشک کر لیا جائے۔ بس یہی رائتہ ہے جس میں وقت ضرورت پانی دس منٹ امیزش کر کے بطور رائتہ استعمال کیا جا سکتا ہے۔ یہہ مجرب ہے۔ اور ہر موسم میں ہر وقت کام دے سکتا ہے۔ سفر میں تو بڑے ہی کام کی چیز ہے۔

اب ہمیں یہہ کہنے میں کیونکر تامل ہو سکتا ہے کہ قدرت نے آلو میں کس کس قسم کا خزانہ افراط کے ساتھہ جمع کر رکھا ہے جسکے حاصل کرنے میں ہم کو محنت اور لیاقت کی ضرورت ہے۔ اور جو لوگ ان اوصاف سے موصوف ہیں وہ اس سے فائدہ اٹھا رہے ہیں اور اٹھائیں گے۔

اے خدا ہم کو بھی عقل سلیم عطا کر۔ محنت کا عادی بنا۔ کہ ہم بھی میدان کارزار کاشتکاری میں اپنی دانشمندی کے کرشمہ دکھا کر دنیا میں فتحمندی کا ڈنکا بجائیں۔ آمین آمین آمین۔

متفرقات

آلو کے رقیب

آلو مدت مدید سے ہندوستان سے انسانی غذا کے کام میں آتے رہے ہیں خصوصاً

ممالک یورپ اور امریکہ میں تو زیادہ تر لوگوں کا گذارہ اسی پر ہے۔ جس سال آلوؤں کی فصل نہ ہو قحط کے آثار نمودار ہو جاتے ہیں۔ لیکن اب محققان علم زراعت نے آلوؤں کے تین رقیب معلوم کر لئے ہیں جو اگر رواج پا گئے۔ تو آلوؤں کا نعم البدل ثابت ہوں گے۔

امریکہ کے محکمۂ زراعت نے جزیرۂ ہوائی سے ایک ایسا پودا منگا کر لگایا ہے جسکی نسبت یہ خیال کیا جاتا ہے کہ اسکی گول بڑی آلوؤں کی طرح کھانے کے کام میں آئیں گی۔ اس پودے میں ایک جڑ سب سے بڑی ہوتی ہے۔ پھر اس سے الگ الگ جڑیں پھوٹتی ہیں جن میں سے ہر ایک کا حجم آدمی کی مٹھی کے برابر ہوتا ہے۔ اسکا پودا ہموار زمین اور کسیقدر گرم آب و ہوا میں پرورش پاتا ہے لوگ اسکے ذائقہ کو آلوؤں کے ذائقہ پر ترجیح دیتے ہیں۔ اسکی کاشت چنداں محنت طلب نہیں جسوقت جڑ کا لنا ہوتی ہے تو تمام پودے کو آسانی سے اوکھاڑ لیا جاتا ہے۔ فی الحال امریکہ میں اسکا نام "ایرواڈ" رکھا گیا ہے۔ جزیرۂ ہوائی کے لوگ اسے مدت سے کاشت کرتے چلے آئے ہیں۔

دوسرا پودا جسکا نام "سچین" ہے افریقہ سے لایا گیا ہے۔ لیکن رنگت میں سیاہ نہیں اسکی نسبت بھی ماہرین کا خیال ہے کہ غذائیت میں آلو کی برابری کریگا امریکہ کی نیشنل جیوگرافیکل سوسائٹی واشنگٹن نے سالانہ ڈنر کے موقع پر اپنے ممبروں کو سچین کی دعوت دی تھی۔ چنانچہ سب نے اسکی تعریف کی اور اسے آلوؤں کا قایم مقام سمجھا۔ اضلاع متحدہ امریکہ میں اکثر گرم مقامات پر اسکی کاشت تجربتاً شروع ہو گئی ہے۔

تیسرا پودا "ہیلی انیتھی" نامی ہے۔ جو سورج مکھی پھول کی طرح سے تعلق رکھتا ہے۔ اس کے پھول نہایت خوبصورت ہوتے ہیں۔ اور آلو نما جڑ

کی سالانہ پیداوار بھی خوب ہوتی ہے۔

ایک ڈاکٹر کا قول ہے کہ غذائیت کے لحاظ سے یہ پودہا آلوؤں سے چہار چند ہے

کسان جون ۱۹۱۳ء

اوم شم

رام پرشاد۔ صوبہ بھیلسہ

گوالیار گورنمنٹ

اطلاع

اگرچہ مصنف نے کتاب ہذا کے دیباچہ میں کہیں ایسا تذکرہ کیا ہے کہ باوجود ازدیاد مضامین کے کتاب کی قیمت میں کوئی اضافہ نہیں کیا گیا تاہم اس تحریر کے بعد مصنف کو کچھ ایسے مفید مضامین اور بھی دستیاب ہوں کہ جن کا اندراج ازبس ضروری سمجھا گیا جسکے سبب سے کتاب ہذا کی خوبی میں جو زیادتی ہوئی اوسکے ساتھ ہی کتاب کے حجم مین بھی ...... اضافہ ہوگیا۔

اسلئے مصارف پر لحاظ کرکے اب اس کتاب کی قیمت ۱۲ روپیہ ۹ آنہ علاوہ محصولڈاک مقرر کیجاتی ہے۔

کتاب کی خوبی پر اگر لحاظ فرمایا جائیگا غالباً یہ قیمت گراں نہ ثابت ہوگی۔

آپ کا خادم

رام پرشاد

رعایت

مصنف کی جملہ کاشتکاری کی کتابوں کے یکمشت خریدار کو محصولڈاک معاف کیا گیا ہے۔

رام پرشاد